

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2005-132069  
(P2005-132069A)

(43) 公開日 平成17年5月26日(2005.5.26)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>  
**B41K** 1/10

F 1  
B 4 1 K 1/10

### テーマコード（参考）

審査請求 未請求 請求項の数 11 0.1 (全 28 頁)

(21) 出願番号 特願2003-373716 (P2003-373716)  
(22) 出願日 平成15年10月31日 (2003.10.31)

(71) 出願人 000005267  
　　ブライダル工業株式会社  
　　愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 15番 1号

(74) 代理人 100104178  
　　弁理士 山本 尚

(74) 代理人 100119611  
　　弁理士 中山 千里

(72) 発明者 須田 光信  
　　愛知県名古屋市瑞穂区苗代町 15番 1号  
　　ブライダル工業株式会社内

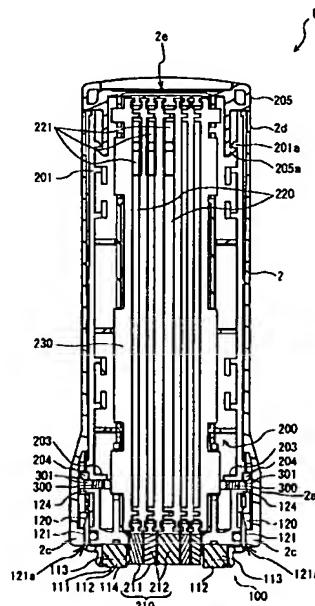
(54) 【発明の名称】 印判

(57) 【要約】

**【課題】** 選択可能な印字面と固定された印字面とを容易に同一面状に揃えることができる印判を提供する。

【解決手段】 固定印字部100の基部120の後端124と、移動印字部200の支持ケース201のツバ203との間にダンパー部材300を設け、本体ケース2に対して相対移動可能な固定印字部100の印字面111を、本体ケース2に対して相対移動不能な移動印字部200の印字面211よりも捺印方向へ突出させる。捺印時には、印字面111が印字面211よりも先に被捺印媒体に当接し、被捺印媒体からの反力によって、固定印字部材112よりも柔らかいダンパー部材300が、固定印字部材112よりも大きく圧縮される。これにより、印字面111と印字面211とが被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられ、印字面111と印字面211との合成による印影にはムラが生じない。

【選択図】 図6



BEST AVAILABLE COPY

**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

被捺印媒体に印影を形成する第1の印字面と、  
前記第1の印字面の印影と合成して前記被捺印媒体に一つの印影を形成する第2の印字面と、

非捺印時には、弾力によって、捺印方向における前記第1の印字面が前記第2の印字面よりも捺印方向に突出するように前記第1の印字面を押圧し、捺印時には、前記被捺印媒体から前記第1の印字面に加えられる反力によって、前記第1の印字面と前記第2の印字面とが揃うように圧縮されるダンパー部材と

を備えたことを特徴とする印判。

10

**【請求項 2】**

非捺印時において、前記ダンパー部材が非圧縮時に捺印方向に伸長可能な長さは、前記第1の印字面が前記第2の印字面に対して突出する長さよりも長いことを特徴とする請求項1に記載の印判。

**【請求項 3】**

本体ケースに固定され、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第1の印字面が突設された移動印字体と、

本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、前記移動印字体の前記第1の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第1の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第2の印字面を有する固定印字体と

20

を備え、

前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記固定印字体との間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していることを特徴とする請求項1または2に記載の印判。

**【請求項 4】**

本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第2の印字面が突設された移動印字体と、

本体ケースに固定され、前記移動印字体の前記第2の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第2の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第1の印字面を有する固定印字体と

30

を備え、

前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記本体ケースとの間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していることを特徴とする請求項1または2に記載の印判。

**【請求項 5】**

前記移動印字体は、前記ダンパー部材が当接する部分に、捺印方向と直交する方向に平行な平面を有するツバを備え、

前記ダンパー部材は、前記ツバと略同形状に構成されていることを特徴とする請求項3に記載の印判。

**【請求項 6】**

前記本体ケースは円筒状のケースであって、その一端側の内面に、互いに向き合う方向に突設された一対のボスを備え、

前記固定印字体は、

前記本体ケースの一端側の内周に係合し、円筒状の一端側に前記印字面を有する基部と

、  
その基部の外周に螺旋状に溝設され、前記本体ケースと前記基部との位置決めを行うために前記ボスが係合する螺旋溝と

を備えたことを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の印判。

**【請求項 7】**

前記本体ケースに前記固定印字体が係合される場合に、前記ボスが前記螺旋溝の始端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置と、前記ボスが前記螺旋溝

40

50

の末端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれとの位置関係は、前記基部に対する前記本体ケースの回転角が少なくとも90度以上270度以下となる位置関係であることを特徴とする請求項6に記載の印判。

【請求項8】

前記固定印字体は、前記本体ケースの前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置した場合に、前記ボスが、前記螺旋溝に沿ってその始端の方向へ移動しないように規制するためのストップを設けたことを特徴とする請求項6または7に記載の印判。

【請求項9】

前記移動印字体は、前記固定印字体と前記本体ケースとが係合する前に前記本体ケースに収容され、

10

前記移動印字体の前記ツバと、前記ダンパー部材とのそれぞれには、前記ボスに干渉しないように切欠部が設けられていることを特徴とする請求項6乃至8のいずれかに記載の印判。

【請求項10】

前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度よりも低いことを特徴とする請求項1乃至9のいずれかに記載の印判。

【請求項11】

前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度の20%以上80%以下であることを特徴とする請求項10に記載の印判。

20

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、選択可能な印字面と固定された印字面とを組み合わせて一つの印影を形成することが可能な印判に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、2つ以上の印字面を組み合わせて一つの印影を形成することができる印判では、各印字面の高さにずれが生ずると各印字面が同一面状には揃わず、そのままの状態で捺印された印影には部分的なムラが生じてしまう。例えば日付印などでは、印字面の調整が適切に行われていなければ、印影から日付の読み取りができなかったりするなどの問題が生ずる。このような日付印では、複数の印字面（日付部分）を有する回転印字体（移動印字体）の選択された印字面と、固定印字体の固定された印字面（社名などの部分）とを組み合わせて一つの印影を形成している。

30

【0003】

特許文献1では、印字ベルト（回転印字体）の印字面をマスター印体（固定印字体）の印字面と揃わなくなる方向に板バネ等の弾発部材で付勢し、印字ベルト（回転印字体）の印字面をマスター印体（固定印字体）の印字面と揃う方向に移動させるための調節リングを回転させることによって、両印字面を同一面状に揃えている。

【特許文献1】特開2000-318282号公報

40

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、印字面の調整は捺印前にあらかじめ行っておかなければならず、その際には印字面の調整が完了したか否かを確認するため、印字面の調整と試し捺印とを繰り返し行う必要があり、手間がかかっていた。

【0005】

本発明は上記課題を解決するためになされたものであり、選択可能な印字面と固定された印字面とを容易に同一面状に揃えることができる印判を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

50

上記目的を達成するために、請求項 1 に係る発明の印判は、被捺印媒体に印影を形成する第 1 の印字面と、前記第 1 の印字面の印影と合成して前記被捺印媒体に一つの印影を形成する第 2 の印字面と、非捺印時には、弾力によって、捺印方向における前記第 1 の印字面が前記第 2 の印字面よりも捺印方向に突出するように前記第 1 の印字面を押圧し、捺印時には、前記被捺印媒体から前記第 1 の印字面に加えられる反力によって、前記第 1 の印字面と前記第 2 の印字面とが揃うように圧縮されるダンパー部材とを備えたことを特徴とする。

【 0 0 0 7 】

また、請求項 2 に係る発明の印判は、請求項 1 に記載の発明の構成に加え、非捺印時において、前記ダンパー部材が非圧縮時に捺印方向に伸長可能な長さは、前記第 1 の印字面が前記第 2 の印字面に対して突出する長さよりも長いことを特徴とする。 10

【 0 0 0 8 】

また、請求項 3 に係る発明の印判は、請求項 1 または 2 に記載の発明の構成に加え、本体ケースに固定され、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第 1 の印字面が突設された移動印字体と、本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、前記移動印字体の前記第 1 の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第 1 の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第 2 の印字面を有する固定印字体とを備え、前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記固定印字体との間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していることを特徴とする。 20

【 0 0 0 9 】

また、請求項 4 に係る発明の印判は、請求項 1 または 2 に記載の発明の構成に加え、本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第 2 の印字面が突設された移動印字体と、本体ケースに固定され、前記移動印字体の前記第 2 の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第 2 の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第 1 の印字面を有する固定印字体とを備え、前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記本体ケースとの間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していることを特徴とする。 30

【 0 0 1 0 】

また、請求項 5 に係る発明の印判は、請求項 3 に記載の発明の構成に加え、前記移動印字体は、前記ダンパー部材が当接する部分に、捺印方向と直交する方向に平行な平面を有するツバを備え、前記ダンパー部材は、前記ツバと略同形状に構成されていることを特徴とする。 40

【 0 0 1 1 】

また、請求項 6 に係る発明の印判は、請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記本体ケースは円筒状のケースであって、その一端側の内面に、互いに向き合う方向に突設された一対のボスを備え、前記固定印字体は、前記本体ケースの一端側の内周に係合し、円筒状の一端側に前記印字面を有する基部と、その基部の外周に螺旋状に溝設され、前記本体ケースと前記基部との位置決めを行うために前記ボスが係合する螺旋溝とを備えたことを特徴とする。 40

【 0 0 1 2 】

また、請求項 7 に係る発明の印判は、請求項 6 に記載の発明の構成に加え、前記本体ケースに前記固定印字体が係合される場合に、前記ボスが前記螺旋溝の始端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置と、前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置との位置関係は、前記基部に対する前記本体ケースの回転角が少なくとも 90 度以上 270 度以下となる位置関係であることを特徴とする。

【 0 0 1 3 】

また、請求項 8 に係る発明の印判は、請求項 6 または 7 に記載の発明の構成に加え、前 50

記固定印字体は、前記本体ケースの前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置した場合に、前記ボスが、前記螺旋溝に沿ってその始端の方向へ移動しないように規制するためのストップを設けたことを特徴とする。

【0014】

また、請求項9に係る発明の印判は、請求項6乃至8のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記移動印字体は、前記固定印字体と前記本体ケースとが係合する前に前記本体ケースに収容され、前記移動印字体の前記ツバと、前記ダンパー部材とのそれぞれには、前記ボスに干渉しないように切欠部が設けられていることを特徴とする。

【0015】

また、請求項10に係る発明の印判は、請求項1乃至9のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度よりも低いことを特徴とする。 10

【0016】

また、請求項11にかかる発明の印判は、請求項10に記載の発明の構成に加え、前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度の20%以上80%以下であることを特徴とする。

【発明の効果】

【0017】

請求項1に係る発明の印判では、ダンパー部材によって捺印時に第1の印字面と第2の印字面とが揃うので、非捺印時にあらかじめ印字面を揃える調整を行っていなくても、捺印時にかすれのない美しい印影を得ることができる。 20

【0018】

また、請求項2に係る発明の印判では、請求項1に係る発明の効果に加え、ダンパー部材の伸長可能な長さが、第1の印字面が第2の印字面に対して突出する長さよりも長いので、第1の印字面は非捺印時においてもダンパー部材から突出方向への押圧力が付与される状態となり、遊びがないため捺印時の違和感がなく、がたつかない。

【0019】

また、請求項3に係る発明の印判では、請求項1または2に係る発明の効果に加え、移動印字体の第1の印字面と、固定印字体の第2の印字面とを揃えるための調整を行わずとも、各印字面が合成されたかすれのない美しい印影を得ることができる。 30

【0020】

また、請求項4に係る発明の印判では、請求項1または2に係る発明の効果に加え、移動印字体の第2の印字面と、固定印字体の第1の印字面とを揃えるための調整を行わずとも、各印字面が合成されたかすれのない美しい印影を得ることができる。

【0021】

また、請求項5に係る発明の印判では、請求項3に係る発明の効果に加え、ツバと略同形状のダンパー部材は、ツバの有する平面全体に対して移動印字体からの押圧力を付与することができるので、部分的に押圧力が偏ったりすることなく、安定した押圧力を付与することができる。また、組み立て時に形状に基づいてダンパー部材を取り付ける位置が決まるので、組み立てが容易となる。 40

【0022】

また、請求項6に係る発明の印判では、請求項1乃至5のいずれかに係る発明の効果に加え、螺旋溝によって係合される固定印字体と本体ケースとは、その係合時に互いの間隔が徐々に近づく構成となるため、ダンパー部材に急激なねじれ等の負荷がかからないので、ダンパー部材の押圧力に影響を及ぼさない。

【0023】

また、請求項7に係る発明の印判では、請求項6に係る発明の効果に加え、本体ケースと固定印字体との係合を行うときに、固定印字体に対して本体ケースを少なくとも90度以上270度以下の範囲で回転させればよいので、本体ケースの持ち替えを行わずに回転させることができ、組み立て時の煩わしさを軽減することができる。 50

## 【0024】

また、請求項8に係る発明の印判では、請求項6または7に係る発明の効果に加え、ボスが螺旋溝の末端に位置するとき、ダンパー部材からの押圧力を受けてボスが螺旋溝の始端に向けて移動しようとするが、ストップパにより規制することで、本体ケースと固定印字体との係合が外れてしまうことを防止することができる。

## 【0025】

また、請求項9に係る発明の印判では、請求項6乃至8のいずれかに係る発明の効果に加え、切欠部を設けたことで、移動印字体を本体ケースに収容する際に、本体ケースを大きく構成しなくとも、ボスがツバおよびダンパー部材に干渉することができない。

## 【0026】

また、請求項10に係る発明の印判では、請求項1乃至9のいずれかに係る発明の効果に加え、ダンパー部材の硬度を第1の印字面および第2の印字面の硬度よりも低く構成したことで、捺印時に、第1の印字面および第2の印字面よりもダンパー部材のほうが圧縮されやすく第1の印字面と第2の印字面とが揃うので、かすれのない美しい印影を得ることができる。

## 【0027】

また、請求項11に係る発明の印判では、請求項10に記載の発明の効果に加え、ダンパー部材の硬度が第1の印字面および第2の印字面の硬度の20%以上80%以下であるので、捺印時に、第1の印字面および第2の印字面よりもダンパー部材のほうが圧縮されやすく第1の印字面と第2の印字面とが揃うので、かすれのない美しい印影を得ることができる。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0028】

以下、本発明を具体化した印判の一実施の形態について、一例としての日付印1を用いて説明する。図1は、捺印可能な状態の日付印1の斜視図である。図2は、印字面211の変更が可能な状態の日付印1の斜視図である。図3は、日付印1の分解斜視図である。図4は、移動印字部材210を保持した保持体230の斜視図である。図5は、図1に示す一点鎖線において矢視方向Aから見た、日付印1の断面図である。図6は、図1に示す一点鎖線において矢視方向Bから見た、日付印1の断面図である。図7は、ダンパー部材300をツバ203に取り付けた状態を示す日付印1の斜視図である。図8は、図2に示す一点鎖線において矢視方向Cから見た、日付印1の断面図である。図9は、捺印時における日付印1の断面図である。

## 【0029】

図1に示すように、日付印1は略円筒状の本体ケース2を有しており、本体ケース2の一方の筒端部2aの口径は、胴回りよりやや大きく構成されている。その筒端部2aには被捺印媒体に印影を形成するための印字面が設けられている。印字面は本体ケース2の軸方向に対して直交する面を有する略円形の印字面であり、印影が不变の印字面111と、数字や記号などを組み合わせて任意の日付等の印影を形成可能な印字面211との合成により、一つの印影を形成できるように構成されている。また、日付印1の非使用時に、印字面111、211を覆って保護するためのキャップ10が、本体ケース2に対して筒端部2a側より着脱可能に設けられている。

## 【0030】

本体ケース2の筒端部2aとは反対側の筒端部2dからは、移動印字部200(図3参照)の後端部205が露出されている。図2に示すように、本体ケース2を保持し、後端部205を本体ケース2に対して周方向に約180度回転させると、後端部205とともに移動印字部200が回転される。すると、本体ケース2の外周面に開口された開口部2bより、スライド式の操作部221が露出される。後述するが、この操作部221は、複数種類設けられた印字面211の変更を行うためのものである。

## 【0031】

図3に示すように、本体ケース2の内部には、印字面211を保持する移動印字部20

10

20

30

40

50

0と、印字面111を保持した固定印字部100とが収容される。固定印字部100は、印字面111が形成された固定印字部材112(図5参照)と、その固定印字部材112に接触してインクを供給するインク貯蔵体113(図5参照)と、固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持し、本体ケース2の筒端部2aの内周に嵌合する基部120とが設けられている。本体ケース2内に移動印字部200を収容した状態で固定印字部100によって筒端部2aの開口を閉栓するため、基部120の外周には螺旋状の螺旋溝121が2本、溝設されている。この螺旋溝121には本体ケース2の筒端部2aの内周より互いに向き合うように突設された2つのボス2cが係合されるようになっている。なお、固定印字部100が、本発明における「固定印字体」に相当する。

## 【0032】

10

螺旋溝121の末端121aには、螺旋溝121の底面を隆起させたストッパ121bが設けられており、固定印字部100の出退時に、末端121aに位置させたボス2cの螺旋溝121に沿った方向への移動が規制される。また、同様に、螺旋溝121の始端にも同様のストッパ121cが設けられており、固定印字部100をゆるめた際に、ストッパ121cによってボス2cの移動が規制され、本体ケース2から固定印字部100が容易に抜け落ちないように構成されている。

## 【0033】

20

この螺旋溝121の末端121aにボス2cが位置するところより、ボス2cを螺旋溝121に沿ってストッパ121bを乗り越え移動させ、ストッパ121cによって移動が規制されるまでの間に回転される固定印字部100の本体ケース2に対する回転角度は、本実施の形態では略180度に構成されている。この回転角度は、少なくとも90度以上270度以下であることが望ましい。これは、固定印字部100の回転角度が90度未満であれば、螺旋溝121がボス2cを案内する方向が固定印字部100の移動方向により近づくため、固定印字部100の回転時に螺旋溝121を擦擦するボス2cにかかる抵抗が大きくなるためである。また、回転角度が270度より大きければ、利用者が本体ケース2を掴んだまま固定印字部100を回転させる際に、把持した本体ケース2あるいは固定印字部100の持ち替えを行う必要が生ずるためである。

## 【0034】

30

また、固定印字部100の基部120の内部からは、印字面111とは反対の方向に2つの一対のガイド部材123がそれぞれ突設されている。この一対のガイド部材123の間には、後述する移動印字部200の保持体230の短手方向側面に突設されている2つのガイド片232が挟み込まれるようになっている。このため、固定印字部100は移動印字部200に対し、その軸方向にのみ摺動可能にその移動方向が規制される。すなわち、ボス2cが螺旋溝121に沿ってスライドされると、固定印字部100は、本体ケース2に対してその軸方向に出退される。

## 【0035】

40

固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持する基部120のその保持部分の側面には、一対の突起部122が設けられている。この突起部122は、キャップ10の内側に設けられた係合部(図示外)に係合されるようになっている。さらに、固定印字部100の印字面111の略中央には、印字面111の面と直交する方向に固定印字部100を貫通する略長方形の露出孔114が孔設されている。露出孔114は、移動印字部材210の印字面211を、本体ケース2から露出させるための孔である。上記した突起部122は、露出孔114の短手方向の両側における基部120の側面に設けられている。

## 【0036】

50

次に、移動印字部200は、移動印字部材210を保持した保持体230を円筒状の支持ケース201内にて支持している。図4～図6に示すように、移動印字部材210は、略長板状の保持体230の長手方向に沿って、それぞれ個別に回転可能に並列させて支持した5本のベルト体220の外周面に、ベルト体220の回転とともにその位置が移動されるように固定されている。図4、図5に示すように、移動印字部材210は、ベルト体220の外周面において突設状に設けられ、その先端に印字面211を有する印字部21

2がベルト体220の回転方向に沿って複数列設されており、各印字部212の根元部分が連結部213によって連結された構造を有する。この移動印字部材210の長さは、ベルト体220の半周以下となっている。この移動印字部材210を構成する、印字面211を有する印字部212と連結部213とは、例えば多孔性樹脂などのインク含浸体からなり、一体に形成される。なお、移動印字部材210が、本発明における「移動印字体」に相当する。

#### 【0037】

また、ベルト体220の外周面には、各ベルト体220を個々に回転させる際に操作する操作部221が突設されており、保持体230の長手方向に沿って操作部221をスライド移動させることでベルト体220を回転させることができる。さらに、ベルト体220の外周面で、移動印字部材210が固定された側と反対側の外周面には、各印字部212の印字面211にそれぞれ対応した印影の見本222が印刷されている。操作部221が操作されていざれかの印字部212が保持体230の長手方向の一方の側面（図5における紙面下側の側面）に位置されたとき、他方の側面（図5における紙面上側の側面）には、その印字面211に対応した印影の見本222が位置されるようになっている。移動印字部200の後端部205の底面には見本窓2eが開口されており、保持体230の長手方向の他方の側面に位置された見本222が、その見本窓2eを介して目視可能となっている。

#### 【0038】

図5に示すように、ベルト体220の操作部221には、その操作部221のスライド方向と直交する方向に出退可能に付勢された凸部223が突設されている。また、保持体230の内部には、凸部223に係合してベルト体220の回転に負荷を与えることで位置決めする凹部231が、ベルト体220の回転方向に沿って印字部212の数だけ設けられている。この構成は、凸部223が凹部231に係合された状態では、その凹部231に対応した印字部212が、保持体230の長手方向の一方の側面に位置されるよう、ベルト体220の位置決めを行うためのものである。このようにして位置決めされる5本のベルト体220の各印字部212は、並列され、移動印字部200が本体ケース2に納められ固定印字部100によって閉蓋される場合に、その並列方向を露出孔114の長手方向に一致させるようにして、露出孔114に挿入される。このとき、固定印字部100のガイド部材123が移動印字部200の保持体230のガイド片232を挟み込み、移動印字部200に対する固定印字部100の位置決めがなされるので、印字部212の並列方向と、露出孔114の長手方向とは一致する。

#### 【0039】

そして前述したように、図3に示す支持ケース201は、収容される本体ケース2の内周にあわせて円筒状に形成されている。支持ケース201の印字面側の端部には、その外周を取り巻くツバ203が、外周面と直交する方向に突設され、支持ケース201を収容する本体ケース2の軸方向に対して直交する方向と平行な平面が形成されている。ツバ203の外周は、胴周りより口径の大きな本体ケース2の筒端部2aの内周とほぼ同じ大きさとなっている。また、支持ケース201を本体ケース2へ収容する際にボス2cに干渉しないように、ツバ203には2ヶ所に切欠部204が設けられている。後述するが、固定印字部100と移動印字部200とが本体ケース2に収容される際には、固定印字部100と移動印字部200との間に、ツバ203の平面と略同形状のリング状に形成されたダンパー部材300が挟み込まれるようになっている。

#### 【0040】

支持ケース201の一側面には、軸方向に沿って4本の長細い溝状のガイド溝202が開口されている。保持体230を支持ケース201に収容した状態では、5本のベルト体220の各操作部221（図4参照）が、端の2本のベルト体220の操作部221については同じガイド溝202から、残る3本のベルト体220の操作部221についてはそれぞれ独立のガイド溝202から、支持ケース201の外方に突出されるようになっている。さらに、図2に示すように、支持ケース201を本体ケース2に収容し、移動印字面

10

20

30

40

50

211の変更が行える状態では、4本のガイド溝202のすべてが開口部2bより露出される。

#### 【0041】

次に、図5、図6に示すように、固定印字部100は、円筒状の基部120によって固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持しており、固定印字部材112の印字面111が、表向きに露出されている。インク貯蔵体113は、例えば多孔性樹脂からなり、内部にインクを染み込ませることによってインクを貯蔵することができる。固定印字部材112もまた多孔性樹脂からなり、印字面111は、公知のように、固定印字部材112の印影となる部分をマスクした状態で圧縮しつつ露光し、露光された部分が溶解して孔を塞ぐことによって形成される。固定印字部材112は、インク貯蔵体113からインクの供給を受ける。  
10

#### 【0042】

図5に示すように、インク貯蔵体113の固定印字部材112に接触する面とは反対側の面には、インク貯蔵体113に接触した状態で、移動印字部材210の印字部212に当接するインク伝達体130が設けられている。インク伝達体130は、例えばフェルト等の部材からなり、毛細管現象を利用して固定印字部100のインク貯蔵体113に浸透したインクを、インク伝達体130に当接する移動印字部材210の印字部212への伝達し、インクの供給を行う。インク伝達体130によってインク貯蔵体113より伝達されるインクは、全体がインク含浸体からなる移動印字部材210の全体に拡散し、各印字部212に行き渡るようになっている。  
20

#### 【0043】

図6に示すように、固定印字部100と移動印字部200との間の位置には、ダンパー部材300が配設される。前述したように、ダンパー部材300は、図3に示すように、支持ケース201の端部に設けられたツバ203の平面と略同形状のリング状に形成されている。これにより、ダンパー部材300は、支持ケース201内に支持される移動印字部材210を保持した保持体230とは干渉しない。また、ダンパー部材300には、ツバ203の2つの切欠部204にそれぞれ対応する2つの切欠部301が設けられている。このため、図7に示すように、本体ケース2を組み立てる際に、ダンパー部材300の切欠部301をツバ203の切欠部204に合わせるようにして位置決めすれば、支持ケース201を本体ケース2に取り付ける際にボス2cが干渉しない。  
30

#### 【0044】

支持ケース201は、本体ケース2内に収容される際には周回方向に回転可能に支持される。このとき、図6に示すように、本体ケース2の筒端部2dより露出される後端部205のふちが本体ケース2の筒端部2dに当接するため、支持ケース201が本体ケース2の筒端部2aの方向へ移動することが規制される。また、本体ケース2の胴回り部分は筒端部2aより口径が小さいので、ツバ203によって支持ケース201が本体ケース2の筒端部2dの方向へ移動することが規制される。

#### 【0045】

このような構成の日付印1を組み立てる際には、図3に示すように、まず、分離可能な後端部205を分離した支持ケース201を本体ケース2の筒端部2a側より本体ケース2に挿入し、筒端部2d側から後端部205を支持ケース201に係合させて固定させる（図6に示す、後端部205のフック205aが支持ケース201の内面に突設された係合突起201aに係合することで固定される。）。そして、筒端部2a側より固定印字部100の一対のガイド部材123の間に保持体230の2つのガイド片232をそれぞれ挟み込ませつつ、本体ケース2のボス2cを固定印字部100の螺旋溝121に係合させ、固定印字部100の取り付けを行う。螺旋溝121の始端より螺旋溝121に係合されたボス2cがストップ121cを乗り越えた位置では、図2に示すように、4本のガイド溝202のすべてが開口部2bより露出され、図8に示すように、固定印字部100の露出孔114より移動印字部材210の選択されている印字面211が引き抜かれた状態となる。この状態で操作部221を操作すれば、任意の印字面211の選択を行うことがで  
40  
50

きる。

**【0046】**

次に、固定印字部100を回転させながらボス2cを螺旋溝121に沿ってスライドさせる。このとき、ガイド片232がガイド部材123に挟まれているので、固定印字部100が回転されれば支持ケース201も回転されることとなる。よってこの操作は、支持ケース201の後端部205を本体ケース2に対して回転させることで行うことができる。螺旋溝121にボス2cが案内されると、図1に示すように、固定印字部100は本体ケース2に納められる方向に移動され、ボス2cが螺旋溝121のストップ121aを乗り越え末端の位置に達することで、図5に示すように、本体ケース2に対して固定印字部100が位置決めされる。

10

**【0047】**

印字面211の変更を行う場合は、日付印1の組み立て時と同様に、本体ケース2を保持して後端部205を回転させれば、ボス2cが螺旋溝121に沿ってスライドされる。すると、前述したように、固定印字部100は本体ケース2の軸方向に出退される。捺印可能な状態に固定印字部100を移動させる場合、螺旋溝121がボス2cを案内する方向が固定印字部100の出退方向（本体ケース2の軸方向）に対して斜めとなっているため、固定印字部100と移動印字部200とが急激に接近せず、間に挟まれるダンパー部材300にかかる負荷は低減される。

**【0048】**

ところで、螺旋溝121の末端121aでは、印字面側の壁面がない。ボス2cがその末端121aに位置するときに、筒状の本体ケース2の軸方向における固定印字部100の移動可能な範囲は、本体ケース2の筒端部2a方向へはボス2cが螺旋溝121の壁面に当接する位置まで、本体ケース2の筒端部2d方向へは基部120の後端124がツバ203に当接する位置までとなる。ここで、ダンパー部材300は、非圧縮時のその厚みが、上記固定印字部100の移動可能範囲よりも大きくなるように構成されている。従って、日付印1が捺印可能な状態では、ダンパー部材300は、固定印字部100の基部120の後端124と移動印字部200のツバ203とに常に当接し、且つ、双方を遠ざける方向に押圧している状態となる。これにより、非捺印時には、本体ケース2の軸方向への移動が規制されている支持ケース201に支持されている移動印字部材210の印字面211よりも、本体ケース2の軸方向への移動が可能な固定印字部100の印字面111の方が、捺印方向へ突出した状態となる。また、固定印字部100は、ダンパー部材300に押圧され、本体ケース2のボス2cが螺旋溝121の壁面に当接した状態で維持されるので、固定印字部100のがたつきが防止される。

20

**【0049】**

このダンパー部材300は、例えばウレタンフォームやフェルトなど、弾力のある柔らかな部材によって形成される。前述したように、固定印字部材112や移動印字部材210は多孔性樹脂からなるが、ダンパー部材300は、その硬度が、固定印字部材112や移動印字部材210の硬度の20%以上80%以下であることが好ましい。ただし、ダンパー部材300の最大圧縮時と非圧縮時との厚みの差（吸収寸法）が、固定印字部100の移動可能範囲よりも大きくなるように、ダンパー部材300の厚みを設定する必要がある。

30

**【0050】**

ところで、図9に示すように、日付印1の捺印を行う際には、本体ケース2が把持されて印字面を被捺印媒体50に押しつけるように行われる。このとき、移動印字部材210の印字面211よりも突出した固定印字部材112の印字面111が被捺印媒体50に先に当接し、固定印字部材112が被捺印媒体50から捺印時の反力を受けるが、上記のような硬度差を設けることで、固定印字部材112よりも柔らかいダンパー部材300が、その反力をより多く吸収し、固定印字部材112よりも大きく圧縮されることとなる。ダンパー部材300が圧縮されてその厚みが薄くなることで、固定印字部100は、本体ケース2の筒端部2dの方向に移動される。すると、本体ケース2に対する移動が規制され

40

50

た移動印字部200の移動印字部材210の印字部212が、相対的に、露出孔114から突出する方向に移動される。そして、固定印字部材112の印字面111と、移動印字部材210の印字面211とが、被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられる。すなわち、印字面111の印影と印字面211の印影とが被捺印媒体50上に形成される際に、印字面111および印字面211は、共に、被捺印媒体50上に当接するため、印影にムラが生じない。さらに、ダンパー部材300が、支持ケース201のツバ203と略同形状であるので、捺印時に固定印字部100の基部120の後端124から受ける押圧力を均等にツバ203の平面に付与するので押圧力の部分的な偏りがなく、印影にムラが生じない。

#### 【0051】

以上説明したように、本実施の形態の日付印1は、固定印字部100と移動印字部200との間にダンパー部材300を設け、固定印字部100の印字面111を移動印字部200の印字面211よりも捺印方向へ突出させる。捺印時には、印字面111が印字面211よりも先に被捺印媒体に当接し、被捺印媒体からの反力によって、固定印字部材112よりも柔らかいダンパー部材300が、固定印字部材112よりも大きく圧縮される。これにより、印字面111と印字面211とが被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられ、印字面111と印字面211との合成による印影にはムラが生じない。

10

#### 【0052】

また、ダンパー部材300を日付印1の構成として加えたことで、日付印1の組み立てが複雑にならないように、ダンパー部材300を支持ケース201のツバ203と略同形状にした。また、同形状であるので、捺印時に固定印字部100の基部120の後端124から受ける押圧力を均等にツバ203の平面に付与でき、部分的な押圧力の偏りがなく、印影にムラが生じない。

20

#### 【0053】

また、固定印字部100の基部120の外周に設けた螺旋溝121に本体ケース2のボス2cが係合して固定印字部100の出退を行なうことができ、組み付けが容易で、捺印可能な状態とする場合にダンパー部材300に負荷がかかりにくい。

30

#### 【0054】

なお、本発明は各種の変形が可能なことはいうまでもない。例えば、本実施の形態では、本体ケース2に対する移動印字部200の移動を規制し、固定印字部100を移動させることによって印字面211と印字面111とが同一面状に揃えられるようにしたが、本体ケース2に対する固定印字部100の移動を規制して、移動印字部200を移動させることによって印字面を揃えてもよい。以下に、図面を参照してその一例を示す。図10は、日付印1の断面の変形例を示す図である。図11は、捺印時における日付印1の断面の変形例を示す図である。

#### 【0055】

図10に示すように、本変形例では、固定印字部100と移動印字部200との間にはダンパー部材を設けず、支持ケース201の後端部205と、支持ケース201内にて支持される保持体230との間に、ダンパー部材350を設けている。固定印字部100が本体ケース2に装着された状態では、固定印字部100の基部120の後端124が、支持ケース201のツバ203に当接した状態となるように構成する。本体ケース2の軸方向における本体ケース2の筒端部2dの方向への固定印字部100の移動は、支持ケース201のツバ203によって規制される。また、本体ケース2の軸方向における本体ケース2の筒端部2aの方向への固定印字部100の移動は、螺旋溝121の壁面によって規制される。

40

#### 【0056】

一方、支持ケース201の本体ケース2の軸方向における移動が規制されるのは、本実施の形態と同様である。支持ケース201に支持された保持体230は、そのガイド片232が、図3に示す、固定印字部100の一対のガイド部材123によって挟み込まれる。この一対のガイド部材123は、図示しないが、U字形状となっており、又部分にガイ

50

ド片 232 が当接することで、本体ケース 2 の軸方向における本体ケース 2 の筒端部 2a の方向への保持体 230 の移動が規制される。本体ケース 2 の軸方向における本体ケース 2 の筒端部 2d の方向への保持体 230 の移動は、保持体 230 の角部が後端 124 の内部のリブに当接することによって規制されるが、その位置にダンパー部材 350 が設けられており、保持体 230 を、常に、筒端部 2a の方向へ押圧している。

#### 【0057】

これにより、保持体 230 に保持されている移動印字部材 210 の印字面 211 が、固定印字部 100 の印字面 111 よりも突出した状態となる。そして、図 11 に示すように、日付印 1 の捺印時には、移動印字部材 210 の印字面 211 が被捺印媒体 50 に先に当接し、本実施の形態と同様に、ダンパー部材 350 が圧縮されることで、固定印字部材 112 の印字面 111 と、移動印字部材 210 の印字面 211 とが、被捺印媒体 50 の表面上で同一面状に揃えられる。

10

#### 【0058】

また、それぞれに移動印字部材 210 を固定したベルト体 220 を 5 本併設したが、2 本でも 3 本でも、あるいは 6 本以上でもよく、5 本に限定するものではない。また、移動印字部材 210 を、ベルト体 220 に固定して設けたが、移動印字部材 210 がベルト状に構成されてもよい。また、ベルト体 220 は無端ベルトでなくともよく、その場合、保持体 230 にベルト体 220 の移動方向を案内させればよい。

#### 【0059】

また、移動印字部材 210 は、多孔性樹脂としたが、これに限らず、多孔性のゴム、金属、セラミックスなどであってもよく、ダンパー部材 300, 350 がその硬度の 20% ~ 80% の硬度となるように、素材を決定すればよい。また、本実施の形態では 2 つの印字面を組み合わせたが、3 つ以上の印字面の組み合わせであればそのうちの 1 つの印字面を固定とし、他をダンパー部材で調整して捺印時に同一面状に揃えられるようにしてもよい。

20

#### 【0060】

また、移動印字部材 210 は取り換え可能で、固定印字部 100 の印字面 111 と組み合わせて 1 つの印字面を構成するようにしてもよい。また、移動印字部材 210 の印字部 212 を露出させるための露出孔 114 は、孔に限らず、切り欠き等であってもよく、固定印字部材 112 やインク貯蔵体 113 の側面が印字部 212 に対向する構成となればよい。

30

#### 【0061】

また、ダンパー部材 300 の形状を支持ケース 201 のツバ 203 と略同形状としたが、例えば、ダンパー部材 300 が圧縮されてもその体積が増加しない場合や、上下方向に圧縮されて左右方向に伸びたダンパー部材 300 が本体ケース 2 の内壁に接触しないように十分な距離が設けてある場合には、ダンパー部材 300 とツバ 203 とは同形状であってもよい。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0062】

回転式やスライド移動式の日付印や番号印、アドレス印などに適用できる。

40

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0063】

【図 1】捺印可能な状態の日付印 1 の斜視図である。

【図 2】印字面 211 の変更が可能な状態の日付印 1 の斜視図である。

【図 3】日付印 1 の分解斜視図である。

【図 4】移動印字部材 210 を保持した保持体 230 の斜視図である。

【図 5】図 1 に示す一点鎖線において矢視方向 A から見た、日付印 1 の断面図である。

【図 6】図 1 に示す一点鎖線において矢視方向 B から見た、日付印 1 の断面図である。

【図 7】ダンパー部材 300 をツバ 203 に取り付けた状態を示す日付印 1 の斜視図である。

50

【図8】図2に示す一点鎖線において矢視方向Cから見た、日付印1の断面図である。

【図9】捺印時における日付印1の断面図である。

【図10】日付印1の断面の変形例を示す図である。

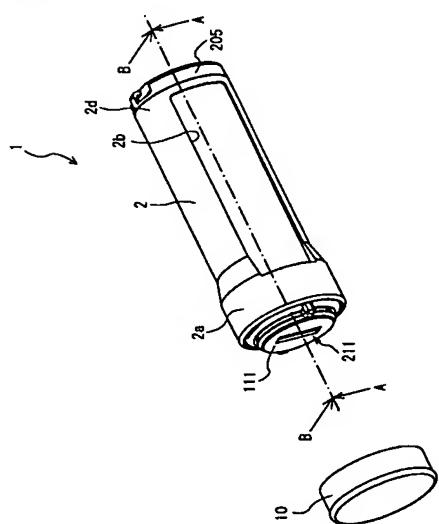
【図1-1】 摺印における日付印の断面の形例を示す図である。

### 【符号の説明】

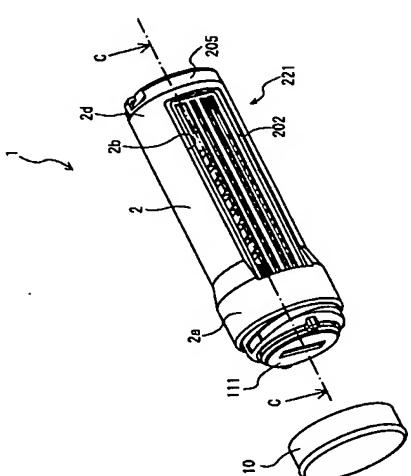
[ 0 0 6 4 ]

- |              |        |    |
|--------------|--------|----|
| 1            | 日付印    |    |
| 2            | 本体ケース  |    |
| 2 c          | ボス     |    |
| 1 0 0        | 固定印字部  | 10 |
| 1 1 4        | 露出孔    |    |
| 1 2 0        | 基部     |    |
| 1 2 1        | 螺旋溝    |    |
| 1 2 1 b      | ストッパ   |    |
| 2 0 3        | ツバ     |    |
| 2 0 4        | 切欠部    |    |
| 2 1 0        | 移動印字部材 |    |
| 2 2 0        | ベルト体   |    |
| 3 0 0, 3 5 0 | ダンパー部材 |    |
| 3 0 1        | 切欠部    |    |

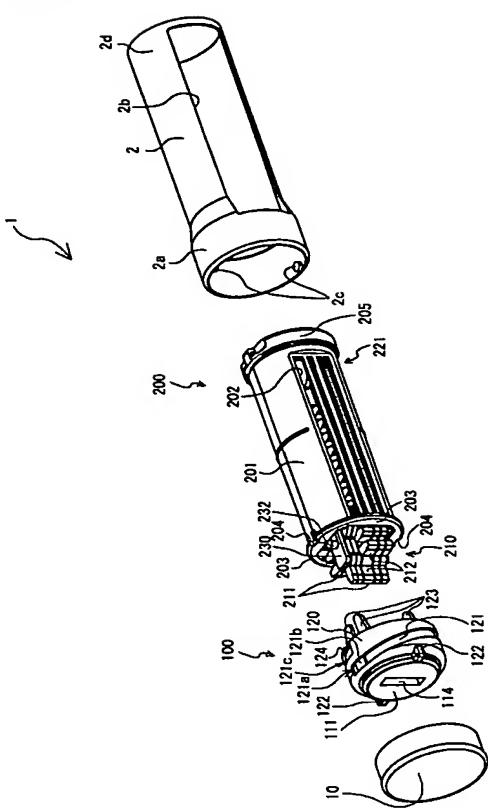
〔 図 1 〕



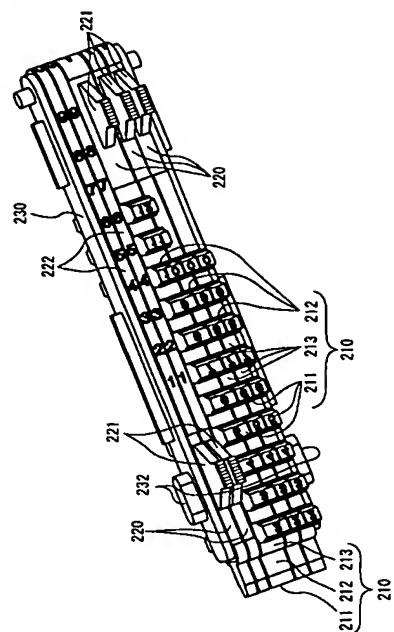
〔図2〕



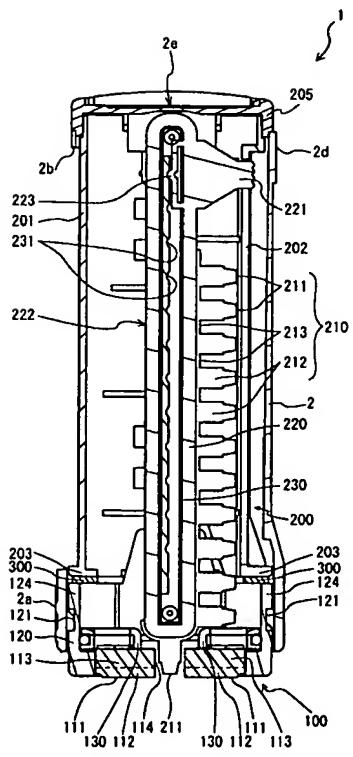
〔図3〕



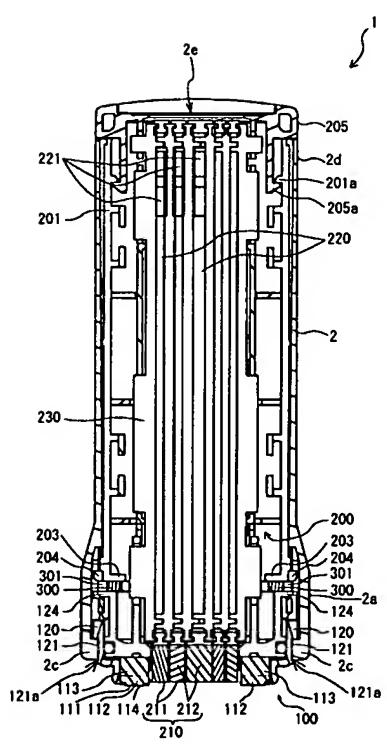
〔 図 4 〕



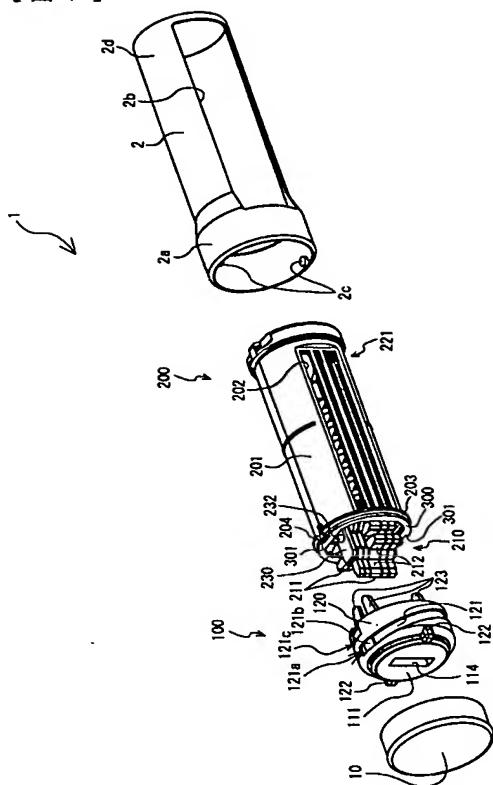
(図 5)



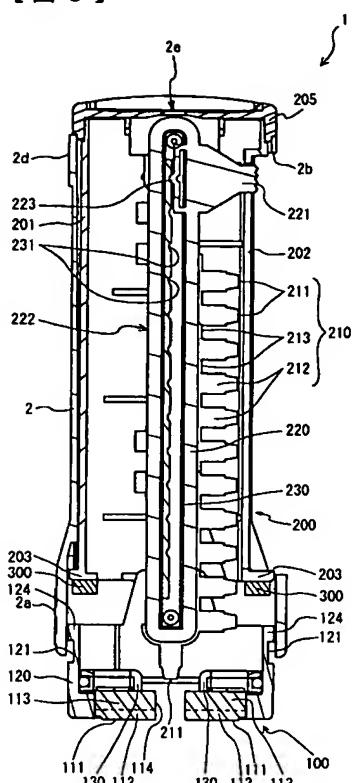
【图6】



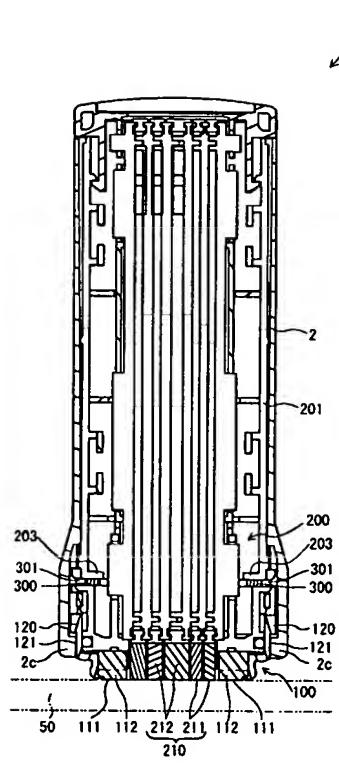
〔図7〕



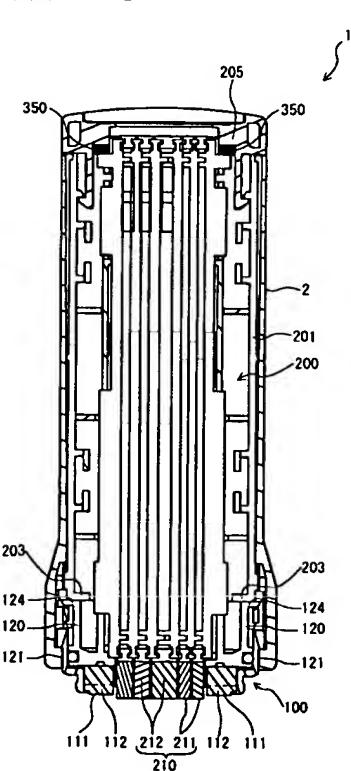
[ 8 ]



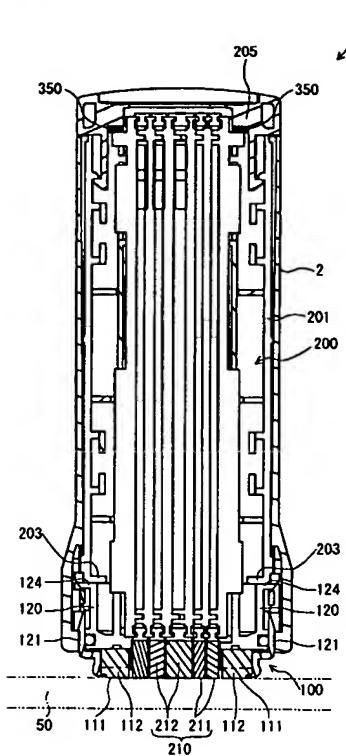
〔図9〕



〔図 10〕



【図11】



## 【手続補正書】

【提出日】平成16年11月1日(2004.11.1)

## 【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

## 【補正の内容】

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

被捺印媒体に印影を形成する第1の印字面と、

前記第1の印字面の印影と合成して前記被捺印媒体に一つの印影を形成する第2の印字面と、

非捺印時には、弾力によって、捺印方向における前記第1の印字面が前記第2の印字面よりも捺印方向に突出するように前記第1の印字面を押圧し、捺印時には、前記被捺印媒体から前記第1の印字面に加えられる反力によって、前記第1の印字面と前記第2の印字面とが揃うように圧縮されるダンパー部材と

を備えたことを特徴とする印判。

## 【請求項2】

非捺印時において、前記ダンパー部材が非圧縮時に捺印方向に伸長可能な長さは、前記第1の印字面が前記第2の印字面に対して突出する長さよりも長いことを特徴とする請求項1に記載の印判。

## 【請求項3】

本体ケースに固定され、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第2の印字面が突設された移動印字体と、

本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、前記移動印字体の前記第2の印字

面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第2の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第1の印字面を有する固定印字体と

を備え、

前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記固定印字体との間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していることを特徴とする請求項1または2に記載の印判。

【請求項4】

本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第1の印字面が突設された移動印字体と、

本体ケースに固定され、前記移動印字体の前記第1の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第1の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第2の印字面を有する固定印字体と

を備え、

前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記本体ケースとの間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していることを特徴とする請求項1または2に記載の印判。

【請求項5】

前記移動印字体は、前記ダンパー部材が当接する部分に、捺印方向と直交する方向に平行な平面を有するツバを備え、

前記ダンパー部材は、前記ツバと略同形状に構成されていることを特徴とする請求項3に記載の印判。

【請求項6】

前記本体ケースは円筒状のケースであって、その一端側の内面に、互いに向き合う方向に突設された一対のボスを備え、

前記固定印字体は、

前記本体ケースの一端側の内周に係合し、円筒状の一端側に前記印字面を有する基部と

、  
その基部の外周に螺旋状に溝設され、前記本体ケースと前記基部との位置決めを行うために前記ボスが係合する螺旋溝と

を備えたことを特徴とする請求項1乃至5のいずれかに記載の印判。

【請求項7】

前記本体ケースに前記固定印字体が係合される場合に、前記ボスが前記螺旋溝の始端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置と、前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置との位置関係は、前記基部に対する前記本体ケースの回転角が少なくとも90度以上270度以下となる位置関係であることを特徴とする請求項6に記載の印判。

【請求項8】

前記固定印字体は、前記本体ケースの前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置した場合に、前記ボスが、前記螺旋溝に沿ってその始端の方向へ移動しないように規制するためのストップを設けたことを特徴とする請求項6または7に記載の印判。

【請求項9】

前記移動印字体は、前記固定印字体と前記本体ケースとが係合する前に前記本体ケースに収容され、

前記移動印字体の前記ツバと、前記ダンパー部材とのそれぞれには、前記ボスに干渉しないように切欠部が設けられていることを特徴とする請求項6乃至8のいずれかに記載の印判。

【請求項10】

前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度よりも低いことを特徴とする請求項1乃至9のいずれかに記載の印判。

【請求項11】

前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度の20%

以上80%以下であることを特徴とする請求項10に記載の印判。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、選択可能な印字面と固定された印字面とを組み合わせて一つの印影を形成することが可能な印判に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、2つ以上の印字面を組み合わせて一つの印影を形成することができる印判では、各印字面の高さにずれが生ずると各印字面が同一面状には揃わず、そのままの状態で捺印された印影には部分的なムラが生じてしまう。例えば日付印などでは、印字面の調整が適切に行われていなければ、印影から日付の読み取りができなかったりするなどの問題が生ずる。このような日付印では、複数の印字面（日付部分）を有する回転印字体（移動印字体）の選択された印字面と、固定印字体の固定された印字面（社名などの部分）とを組み合わせて一つの印影を形成している。

【0003】

特許文献1では、印字ベルト（回転印字体）の印字面をマスター印体（固定印字体）の印字面と揃わなくなる方向に板バネ等の弾発部材で付勢し、印字ベルト（回転印字体）の印字面をマスター印体（固定印字体）の印字面と揃う方向に移動させるための調節リングを回転させることによって、両印字面を同一面状に揃えている。

【特許文献1】特開2000-318282号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

しかしながら、印字面の調整は捺印前にあらかじめ行っておかなければならず、その際には印字面の調整が完了したか否かを確認するため、印字面の調整と試し捺印とを繰り返し行う必要があり、手間がかかっていた。

【0005】

本発明は上記課題を解決するためになされたものであり、選択可能な印字面と固定された印字面とを容易に同一面状に揃えることができる印判を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、請求項1に係る発明の印判は、被捺印媒体に印影を形成する第1の印字面と、前記第1の印字面の印影と合成して前記被捺印媒体に一つの印影を形成する第2の印字面と、非捺印時には、弾力によって、捺印方向における前記第1の印字面が前記第2の印字面よりも捺印方向に突出するように前記第1の印字面を押圧し、捺印時には、前記被捺印媒体から前記第1の印字面に加えられる反力によって、前記第1の印字面と前記第2の印字面とが揃うように圧縮されるダンパー部材とを備えたことを特徴とする。

【0007】

また、請求項2に係る発明の印判は、請求項1に記載の発明の構成に加え、非捺印時において、前記ダンパー部材が非圧縮時に捺印方向に伸長可能な長さは、前記第1の印字面が前記第2の印字面に対して突出する長さよりも長いことを特徴とする。

【0008】

また、請求項3に係る発明の印判は、請求項1または2に記載の発明の構成に加え、本

体ケースに固定され、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第2の印字面が突設された移動印字体と、本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、前記移動印字体の前記第2の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第2の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第1の印字面を有する固定印字体とを備え、前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記固定印字体との間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していることを特徴とする。

【0009】

また、請求項4に係る発明の印判は、請求項1または2に記載の発明の構成に加え、本体ケースに対して捺印方向に移動可能に設けられ、移動可能に支持されるベルトの外面に沿って複数の前記第1の印字面が突設された移動印字体と、本体ケースに固定され、前記移動印字体の前記第1の印字面の一つを本体ケース外に露出するための露出孔を有し、その露出孔より露出された前記第1の印字面の印影と合成して一つの印影を形成するための前記第2の印字面を有する固定印字体とを備え、前記ダンパー部材は、前記移動印字体と前記本体ケースとの間の位置に設けられ、それぞれに対して、常に、当接していることを特徴とする。

【0010】

また、請求項5に係る発明の印判は、請求項3に記載の発明の構成に加え、前記移動印字体は、前記ダンパー部材が当接する部分に、捺印方向と直交する方向に平行な平面を有するツバを備え、前記ダンパー部材は、前記ツバと略同形状に構成されていることを特徴とする。

【0011】

また、請求項6に係る発明の印判は、請求項1乃至5のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記本体ケースは円筒状のケースであって、その一端側の内面に、互いに向き合う方向に突設された一対のボスを備え、前記固定印字体は、前記本体ケースの一端側の内周に係合し、円筒状の一端側に前記印字面を有する基部と、その基部の外周に螺旋状に溝設され、前記本体ケースと前記基部との位置決めを行うために前記ボスが係合する螺旋溝とを備えたことを特徴とする。

【0012】

また、請求項7に係る発明の印判は、請求項6に記載の発明の構成に加え、前記本体ケースに前記固定印字体が係合される場合に、前記ボスが前記螺旋溝の始端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置と、前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置するときの前記基部と前記本体ケースとのそれぞれの位置との位置関係は、前記基部に対する前記本体ケースの回転角が少なくとも90度以上270度以下となる位置関係であることを特徴とする。

【0013】

また、請求項8に係る発明の印判は、請求項6または7に記載の発明の構成に加え、前記固定印字体は、前記本体ケースの前記ボスが前記螺旋溝の末端に位置した場合に、前記ボスが、前記螺旋溝に沿ってその始端の方向へ移動しないように規制するためのストップを設けたことを特徴とする。

【0014】

また、請求項9に係る発明の印判は、請求項6乃至8のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記移動印字体は、前記固定印字体と前記本体ケースとが係合する前に前記本体ケースに収容され、前記移動印字体の前記ツバと、前記ダンパー部材とのそれぞれには、前記ボスに干渉しないように切欠部が設けられていることを特徴とする。

【0015】

また、請求項10に係る発明の印判は、請求項1乃至9のいずれかに記載の発明の構成に加え、前記ダンパー部材の硬度は、前記第1の印字面および前記第2の印字面の硬度よりも低いことを特徴とする。

【0016】

また、請求項 11 にかかる発明の印判は、請求項 10 に記載の発明の構成に加え、前記ダンパー部材の硬度は、前記第 1 の印字面および前記第 2 の印字面の硬度の 20 %以上 80 %以下であることを特徴とする。

【発明の効果】

【0017】

請求項 1 に係る発明の印判では、ダンパー部材によって捺印時に第 1 の印字面と第 2 の印字面とが揃うので、非捺印時にあらかじめ印字面を揃える調整を行っていなくても、捺印時にかすれのない美しい印影を得ることができる。

【0018】

また、請求項 2 に係る発明の印判では、請求項 1 に係る発明の効果に加え、ダンパー部材の伸長可能な長さが、第 1 の印字面が第 2 の印字面に対して突出する長さよりも長いので、第 1 の印字面は非捺印時においてもダンパー部材から突出方向への押圧力が付与される状態となり、遊びがないため捺印時の違和感がなく、がたつかない。

【0019】

また、請求項 3 に係る発明の印判では、請求項 1 または 2 に係る発明の効果に加え、移動印字体の第 2 の印字面と、固定印字体の第 1 の印字面とを揃えるための調整を行わざとも、各印字面が合成されたかすれのない美しい印影を得ることができる。

【0020】

また、請求項 4 に係る発明の印判では、請求項 1 または 2 に係る発明の効果に加え、移動印字体の第 1 の印字面と、固定印字体の第 2 の印字面とを揃えるための調整を行わざとも、各印字面が合成されたかすれのない美しい印影を得ることができる。

【0021】

また、請求項 5 に係る発明の印判では、請求項 3 に係る発明の効果に加え、ツバと略同形状のダンパー部材は、ツバの有する平面全体に対して移動印字体からの押圧力を付与することができるので、部分的に押圧力が偏ったりすることなく、安定した押圧力を付与することができる。また、組み立て時に形状に基づいてダンパー部材を取り付ける位置が決まるので、組み立てが容易となる。

【0022】

また、請求項 6 に係る発明の印判では、請求項 1 乃至 5 のいずれかに係る発明の効果に加え、螺旋溝によって係合される固定印字体と本体ケースとは、その係合時に互いの間隔が徐々に近づく構成となるため、ダンパー部材に急激なねじれ等の負荷がかからないので、ダンパー部材の押圧力に影響を及ぼさない。

【0023】

また、請求項 7 に係る発明の印判では、請求項 6 に係る発明の効果に加え、本体ケースと固定印字体との係合を行うときに、固定印字体に対して本体ケースを少なくとも 90 度以上 270 度以下の範囲で回転させればよいので、本体ケースの持ち替えを行わずに回転させることができ、組み立て時の煩わしさを軽減することができる。

【0024】

また、請求項 8 に係る発明の印判では、請求項 6 または 7 に係る発明の効果に加え、ボスが螺旋溝の末端に位置するとき、ダンパー部材からの押圧力を受けてボスが螺旋溝の始端に向けて移動しようとするが、ストッパにより規制することで、本体ケースと固定印字体との係合が外れてしまうことを防止することができる。

【0025】

また、請求項 9 に係る発明の印判では、請求項 6 乃至 8 のいずれかに係る発明の効果に加え、切欠部を設けたことで、移動印字体を本体ケースに収容する際に、本体ケースを大きく構成しなくとも、ボスがツバおよびダンパー部材に干渉することができない。

【0026】

また、請求項 10 に係る発明の印判では、請求項 1 乃至 9 のいずれかに係る発明の効果に加え、ダンパー部材の硬度を第 1 の印字面および第 2 の印字面の硬度よりも低く構成したことで、捺印時に、第 1 の印字面および第 2 の印字面よりもダンパー部材のほうが圧縮

されやすく第1の印字面と第2の印字面とが揃うので、かすれのない美しい印影を得ることができる。

#### 【0027】

また、請求項11に係る発明の印判では、請求項10に記載の発明の効果に加え、ダンパー部材の硬度が第1の印字面および第2の印字面の硬度の20%以上80%以下であるので、捺印時に、第1の印字面および第2の印字面よりもダンパー部材のほうが圧縮されやすく第1の印字面と第2の印字面とが揃うので、かすれのない美しい印影を得ることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0028】

以下、本発明を具体化した印判の一実施の形態について、一例としての日付印1を用いて説明する。図1は、捺印可能な状態の日付印1の斜視図である。図2は、印字面211の変更が可能な状態の日付印1の斜視図である。図3は、日付印1の分解斜視図である。図4は、移動印字部材210を保持した保持体230の斜視図である。図5は、図1に示す一点鎖線において矢視方向Aから見た、日付印1の断面図である。図6は、図1に示す一点鎖線において矢視方向Bから見た、日付印1の断面図である。図7は、ダンパー部材300をツバ203に取り付けた状態を示す日付印1の斜視図である。図8は、図2に示す一点鎖線において矢視方向Cから見た、日付印1の断面図である。図9は、捺印時における日付印1の断面図である。

#### 【0029】

図1に示すように、日付印1は略円筒状の本体ケース2を有しており、本体ケース2の一方の筒端部2aの口径は、胴回りよりやや大きく構成されている。その筒端部2aには被捺印媒体に印影を形成するための印字面が設けられている。印字面は本体ケース2の軸方向に対して直交する面を有する略円形の印字面であり、印影が不变の印字面111と、数字や記号などを組み合わせて任意の日付等の印影を形成可能な印字面211との合成により、一つの印影を形成できるように構成されている。また、日付印1の非使用時に、印字面111、211を覆って保護するためのキャップ10が、本体ケース2に対して筒端部2a側より着脱可能に設けられている。

#### 【0030】

本体ケース2の筒端部2aとは反対側の筒端部2dからは、移動印字部200(図3参照)の後端部205が露出されている。図2に示すように、本体ケース2を保持し、後端部205を本体ケース2に対して周方向に約180度回転させると、後端部205とともに移動印字部200が回転される。すると、本体ケース2の外周面に開口された開口部2bより、スライド式の操作部221が露出される。後述するが、この操作部221は、複数種類設けられた印字面211の変更を行うためのものである。

#### 【0031】

図3に示すように、本体ケース2の内部には、印字面211を保持する移動印字部200と、印字面111を保持した固定印字部100とが収容される。固定印字部100は、印字面111が形成された固定印字部材112(図5参照)と、その固定印字部材112に接触してインクを供給するインク貯蔵体113(図5参照)と、固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持し、本体ケース2の筒端部2aの内周に嵌合する基部120とが設けられている。本体ケース2内に移動印字部200を収容した状態で固定印字部100によって筒端部2aの開口を閉栓するため、基部120の外周には螺旋状の螺旋溝121が2本、溝設されている。この螺旋溝121には本体ケース2の筒端部2aの内周より互いに向き合うように突設された2つのボス2cが係合されるようになっている。なお、固定印字部100が、本発明における「固定印字体」に相当する。

#### 【0032】

螺旋溝121の末端121aには、螺旋溝121の底面を隆起させたストッパ121bが設けられており、固定印字部100の出退時に、末端121aに位置させたボス2cの螺旋溝121に沿った方向への移動が規制される。また、同様に、螺旋溝121の始端に

も同様のストッパ121cが設けられており、固定印字部100をゆるめた際に、ストッパ121cによってボス2cの移動が規制され、本体ケース2から固定印字部100が容易に抜け落ちないように構成されている。

#### 【0033】

この螺旋溝121の末端121aにボス2cが位置するところより、ボス2cを螺旋溝121に沿ってストッパ121bを乗り越え移動させ、ストッパ121cによって移動が規制されるまでの間に回転される固定印字部100の本体ケース2に対する回転角度は、本実施の形態では略180度に構成されている。この回転角度は、少なくとも90度以上270度以下であることが望ましい。これは、固定印字部100の回転角度が90度未満であれば、螺旋溝121がボス2cを案内する方向が固定印字部100の移動方向により近づくため、固定印字部100の回転時に螺旋溝121を摺擦するボス2cにかかる抵抗が大きくなるためである。また、回転角度が270度より大きければ、利用者が本体ケース2を掴んだまま固定印字部100を回転させる際に、把持した本体ケース2あるいは固定印字部100の持ち替えを行う必要が生ずるためである。

#### 【0034】

また、固定印字部100の基部120の内部からは、印字面111とは反対の方向に2つの一対のガイド部材123がそれぞれ突設されている。この一対のガイド部材123の間には、後述する移動印字部200の保持体230の短手方向側面に突設されている2つのガイド片232が挟み込まれるようになっている。このため、固定印字部100は移動印字部200に対し、その軸方向にのみ摺動可能にその移動方向が規制される。すなわち、ボス2cが螺旋溝121に沿ってスライドされると、固定印字部100は、本体ケース2に対してその軸方向に出退される。

#### 【0035】

固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持する基部120のその保持部分の側面には、一対の突起部122が設けられている。この突起部122は、キャップ10の内側に設けられた係合部（図示外）に係合されるようになっている。さらに、固定印字部100の印字面111の略中央には、印字面111の面と直交する方向に固定印字部100を貫通する略長方形の露出孔114が孔設されている。露出孔114は、移動印字部材210の印字面211を、本体ケース2から露出させるための孔である。上記した突起部122は、露出孔114の短手方向の両側における基部120の側面に設けられている。

#### 【0036】

次に、移動印字部200は、移動印字部材210を保持した保持体230を円筒状の支持ケース201内にて支持している。図4～図6に示すように、移動印字部材210は、略長板状の保持体230の長手方向に沿って、それぞれ個別に回転可能に並列させて支持した5本のベルト体220の外周面に、ベルト体220の回転とともにその位置が移動されるように固定されている。図4、図5に示すように、移動印字部材210は、ベルト体220の外周面において突設状に設けられ、その先端に印字面211を有する印字部212がベルト体220の回転方向に沿って複数列設されており、各印字部212の根元部分が連結部213によって連結された構造を有する。この移動印字部材210の長さは、ベルト体220の半周以下となっている。この移動印字部材210を構成する、印字面211を有する印字部212と連結部213とは、例えば多孔性樹脂などのインク含浸体からなり、一体に形成される。なお、移動印字部材210が、本発明における「移動印字体」に相当する。

#### 【0037】

また、ベルト体220の外周面には、各ベルト体220を個々に回転させる際に操作する操作部221が突設されており、保持体230の長手方向に沿って操作部221をスライド移動させることでベルト体220を回転させることができる。さらに、ベルト体220の外周面で、移動印字部材210が固定された側と反対側の外周面には、各印字部212の印字面211にそれぞれ対応した印影の見本222が印刷されている。操作部221が操作されていずれかの印字部212が保持体230の長手方向の一方の側面（図5にお

ける紙面下側の側面)に位置されたとき、他方の側面(図5における紙面上側の側面)には、その印字面211に対応した印影の見本222が位置されるようになっている。移動印字部200の後端部205の底面には見本窓2eが開口されており、保持体230の長手方向の他方の側面に位置された見本222が、その見本窓2eを介して目視可能となっている。

#### 【0038】

図5に示すように、ベルト体220の操作部221には、その操作部221のスライド方向と直交する方向に出退可能に付勢された凸部223が突設されている。また、保持体230の内部には、凸部223に係合してベルト体220の回転に負荷を与えることで位置決めする凹部231が、ベルト体220の回転方向に沿って印字部212の数だけ設けられている。この構成は、凸部223が凹部231に係合された状態では、その凹部231に対応した印字部212が、保持体230の長手方向の一方の側面に位置されるように、ベルト体220の位置決めを行うためのものである。このようにして位置決めされる5本のベルト体220の各印字部212は、並列され、移動印字部200が本体ケース2に納められ固定印字部100によって閉蓋される場合に、その並列方向を露出孔114の長手方向に一致させるようにして、露出孔114に挿入される。このとき、固定印字部100のガイド部材123が移動印字部200の保持体230のガイド片232を挟み込み、移動印字部200に対する固定印字部100の位置決めがなされるので、印字部212の並列方向と、露出孔114の長手方向とは一致する。

#### 【0039】

そして前述したように、図3に示す支持ケース201は、収容される本体ケース2の内周にあわせて円筒状に形成されている。支持ケース201の印字面側の端部には、その外周を取り巻くツバ203が、外周面と直交する方向に突設され、支持ケース201を収容する本体ケース2の軸方向に対して直交する方向と平行な平面が形成されている。ツバ203の外周は、胴周りより口径の大きな本体ケース2の筒端部2aの内周とほぼ同じ大きさとなっている。また、支持ケース201を本体ケース2へ収容する際にボス2cに干渉しないように、ツバ203には2ヶ所に切欠部204が設けられている。後述するが、固定印字部100と移動印字部200とが本体ケース2に収容される際には、固定印字部100と移動印字部200との間に、ツバ203の平面と略同形状のリング状に形成されたダンパー部材300が挟み込まれるようになっている。

#### 【0040】

支持ケース201の一側面には、軸方向に沿って4本の長細い溝状のガイド溝202が開口されている。保持体230を支持ケース201に収容した状態では、5本のベルト体220の各操作部221(図4参照)が、端の2本のベルト体220の操作部221については同じガイド溝202から、残る3本のベルト体220の操作部221についてはそれぞれ独立のガイド溝202から、支持ケース201の外方に突出されるようになっている。さらに、図2に示すように、支持ケース201を本体ケース2に収容し、移動印字面211の変更が行える状態では、4本のガイド溝202のすべてが開口部2bより露出される。

#### 【0041】

次に、図5、図6に示すように、固定印字部100は、円筒状の基部120によって固定印字部材112およびインク貯蔵体113を保持しており、固定印字部材112の印字面111が、表向きに露出されている。インク貯蔵体113は、例えば多孔性樹脂からなり、内部にインクを染み込ませることによってインクを貯蔵することができる。固定印字部材112もまた多孔性樹脂からなり、印字面111は、公知のように、固定印字部材112の印影となる部分をマスクした状態で圧縮しつつ露光し、露光された部分が溶解して孔を塞ぐことによって形成される。固定印字部材112は、インク貯蔵体113からインクの供給を受ける。

#### 【0042】

図5に示すように、インク貯蔵体113の固定印字部材112に接触する面とは反対側

の面には、インク貯蔵体113に接触した状態で、移動印字部材210の印字部212に当接するインク伝達体130が設けられている。インク伝達体130は、例えばフェルト等の部材からなり、毛細管現象を利用して固定印字部100のインク貯蔵体113に浸透したインクを、インク伝達体130に当接する移動印字部材210の印字部212への伝達し、インクの供給を行う。インク伝達体130によってインク貯蔵体113より伝達されるインクは、全体がインク含浸体からなる移動印字部材210の全体に拡散し、各印字部212に行き渡るようになっている。

#### 【0043】

図6に示すように、固定印字部100と移動印字部200との間の位置には、ダンパー部材300が配設される。前述したように、ダンパー部材300は、図3に示すように、支持ケース201の端部に設けられたツバ203の平面と略同形状のリング状に形成されている。これにより、ダンパー部材300は、支持ケース201内に支持される移動印字部材210を保持した保持体230とは干渉しない。また、ダンパー部材300には、ツバ203の2つの切欠部204にそれぞれ対応する2つの切欠部301が設けられている。このため、図7に示すように、本体ケース2を組み立てる際に、ダンパー部材300の切欠部301をツバ203の切欠部204に合わせるようにして位置決めすれば、支持ケース201を本体ケース2に取り付ける際にボス2cが干渉しない。

#### 【0044】

支持ケース201は、本体ケース2内に収容される際には周回方向に回転可能に支持される。このとき、図6に示すように、本体ケース2の筒端部2dより露出される後端部205のふちが本体ケース2の筒端部2dに当接するため、支持ケース201が本体ケース2の筒端部2aの方向へ移動することが規制される。また、本体ケース2の胴回り部分は筒端部2aより口径が小さいので、ツバ203によって支持ケース201が本体ケース2の筒端部2dの方向へ移動することが規制される。

#### 【0045】

このような構成の日付印1を組み立てる際には、図3に示すように、まず、分離可能な後端部205を分離した支持ケース201を本体ケース2の筒端部2a側より本体ケース2に挿入し、筒端部2d側から後端部205を支持ケース201に係合させて固定させる(図6に示す、後端部205のフック205aが支持ケース201の内面に突設された係合突起201aに係合することで固定される。)。そして、筒端部2a側より固定印字部100の一対のガイド部材123の間に保持体230の2つのガイド片232をそれぞれ挟みませつつ、本体ケース2のボス2cを固定印字部100の螺旋溝121に係合させ、固定印字部100の取り付けを行う。螺旋溝121の始端より螺旋溝121に係合されたボス2cがストッパ121cを乗り越えた位置では、図2に示すように、4本のガイド溝202のすべてが開口部2bより露出され、図8に示すように、固定印字部100の露出孔114より移動印字部材210の選択されている印字面211が引き抜かれた状態となる。この状態で操作部221を操作すれば、任意の印字面211の選択ができる。

#### 【0046】

次に、固定印字部100を回転させながらボス2cを螺旋溝121に沿ってスライドさせる。このとき、ガイド片232がガイド部材123に挟まれているので、固定印字部100が回転されれば支持ケース201も回転されることとなる。よってこの操作は、支持ケース201の後端部205を本体ケース2に対して回転させることで行うことができる。螺旋溝121にボス2cが案内されると、図1に示すように、固定印字部100は本体ケース2に納められる方向に移動され、ボス2cが螺旋溝121のストッパ121aを乗り越え末端の位置に達することで、図5に示すように、本体ケース2に対して固定印字部100が位置決めされる。

#### 【0047】

印字面211の変更を行う場合は、日付印1の組み立て時と同様に、本体ケース2を保持して後端部205を回転させれば、ボス2cが螺旋溝121に沿ってスライドされる。

すると、前述したように、固定印字部100は本体ケース2の軸方向に出退される。捺印可能な状態に固定印字部100を移動させる場合、螺旋溝121がボス2cを案内する方向が固定印字部100の出退方向（本体ケース2の軸方向）に対して斜めとなっているため、固定印字部100と移動印字部200とが急激に接近せず、間に挟まれるダンパー部材300にかかる負荷は低減される。

#### 【0048】

ところで、螺旋溝121の末端121aでは、印字面側の壁面がない。ボス2cがその末端121aに位置するとき、筒状の本体ケース2の軸方向における固定印字部100の移動可能な範囲は、本体ケース2の筒端部2a方向へはボス2cが螺旋溝121の壁面に当接する位置まで、本体ケース2の筒端部2d方向へは基部120の後端124がツバ203に当接する位置までとなる。ここで、ダンパー部材300は、非圧縮時のその厚みが、上記固定印字部100の移動可能範囲よりも大きくなるように構成されている。従つて、日付印1が捺印可能な状態では、ダンパー部材300は、固定印字部100の基部120の後端124と移動印字部200のツバ203とに常に当接し、且つ、双方を遠ざける方向に押圧している状態となる。これにより、非捺印時には、本体ケース2の軸方向への移動が規制されている支持ケース201に支持されている移動印字部材210の印字面211よりも、本体ケース2の軸方向への移動が可能な固定印字部100の印字面111の方が、捺印方向へ突出した状態となる。また、固定印字部100は、ダンパー部材300に押圧され、本体ケース2のボス2cが螺旋溝121の壁面に当接した状態で維持されるので、固定印字部100のがたつきが防止される。

#### 【0049】

このダンパー部材300は、例えばウレタンフォームやフェルトなど、弾力のある柔らかな部材によって形成される。前述したように、固定印字部材112や移動印字部材210は多孔性樹脂からなるが、ダンパー部材300は、その硬度が、固定印字部材112や移動印字部材210の硬度の20%以上80%以下であることが好ましい。ただし、ダンパー部材300の最大圧縮時と非圧縮時との厚みの差（吸収寸法）が、固定印字部100の移動可能範囲よりも大きくなるように、ダンパー部材300の厚みを設定する必要がある。

#### 【0050】

ところで、図9に示すように、日付印1の捺印を行う際には、本体ケース2が把持されて印字面を被捺印媒体50に押しつけるように行われる。このとき、移動印字部材210の印字面211よりも突出した固定印字部材112の印字面111が被捺印媒体50に先に当接し、固定印字部材112が被捺印媒体50から捺印時の反力を受けるが、上記のような硬度差を設けることで、固定印字部材112よりも柔らかいダンパー部材300が、その反力をより多く吸収し、固定印字部材112よりも大きく圧縮されることとなる。ダンパー部材300が圧縮されてその厚みが薄くなることで、固定印字部100は、本体ケース2の筒端部2dの方向に移動される。すると、本体ケース2に対する移動が規制された移動印字部200の移動印字部材210の印字部212が、相対的に、露出孔114から突出する方向に移動される。そして、固定印字部材112の印字面111と、移動印字部材210の印字面211とが、被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられる。すなわち、印字面111の印影と印字面211の印影とが被捺印媒体50上に形成される際に、印字面111および印字面211は、共に、被捺印媒体50上に当接するため、印影にムラが生じない。さらに、ダンパー部材300が、支持ケース201のツバ203と略同形状であるので、捺印時に固定印字部100の基部120の後端124から受ける押圧力を均等にツバ203の平面に付与するので押圧力の部分的な偏りがなく、印影にムラが生じない。

#### 【0051】

以上説明したように、本実施の形態の日付印1は、固定印字部100と移動印字部200との間にダンパー部材300を設け、固定印字部100の印字面111を移動印字部200の印字面211よりも捺印方向へ突出させる。捺印時には、印字面111が印字面2

11よりも先に被捺印媒体に当接し、被捺印媒体からの反力によって、固定印字部材112よりも柔らかいダンパー部材300が、固定印字部材112よりも大きく圧縮される。これにより、印字面111と印字面211とが被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられ、印字面111と印字面211との合成による印影にはムラが生じない。

#### 【0052】

また、ダンパー部材300を日付印1の構成として加えたことで、日付印1の組み立てが複雑にならないように、ダンパー部材300を支持ケース201のツバ203と略同形状にした。また、同形状であるので、捺印時に固定印字部100の基部120の後端124から受ける押圧力を均等にツバ203の平面に付与でき、部分的な押圧力の偏りがなく、印影にムラが生じない。

#### 【0053】

また、固定印字部100の基部120の外周に設けた螺旋溝121に本体ケース2のボス2cが係合して固定印字部100の出退を行うことができ、組み付けが容易で、捺印可能な状態とする場合にダンパー部材300に負荷がかかりにくい。

#### 【0054】

なお、本発明は各種の変形が可能なことはいうまでもない。例えば、本実施の形態では、本体ケース2に対する移動印字部200の移動を規制し、固定印字部100を移動させることによって印字面211と印字面111とが同一面状に揃えられるようにしたが、本体ケース2に対する固定印字部100の移動を規制して、移動印字部200を移動させることによって印字面を揃えてもよい。以下に、図面を参照してその一例を示す。図10は、日付印1の断面の変形例を示す図である。図11は、捺印時における日付印1の断面の変形例を示す図である。

#### 【0055】

図10に示すように、本変形例では、固定印字部100と移動印字部200との間にはダンパー部材を設けず、支持ケース201の後端部205と、支持ケース201内にて支持される保持体230との間に、ダンパー部材350を設けている。固定印字部100が本体ケース2に装着された状態では、固定印字部100の基部120の後端124が、支持ケース201のツバ203に当接した状態となるように構成する。本体ケース2の軸方向における本体ケース2の筒端部2dの方向への固定印字部100の移動は、支持ケース201のツバ203によって規制される。また、本体ケース2の軸方向における本体ケース2の筒端部2aの方向への固定印字部100の移動は、螺旋溝121の壁面によって規制される。

#### 【0056】

一方、支持ケース201の本体ケース2の軸方向における移動が規制されるのは、本実施の形態と同様である。支持ケース201に支持された保持体230は、そのガイド片232が、図3に示す、固定印字部100の一対のガイド部材123によって挟み込まれる。この一対のガイド部材123は、図示しないが、U字形状となっており、又部分にガイド片232が当接することで、本体ケース2の軸方向における本体ケース2の筒端部2aの方向への保持体230の移動が規制される。本体ケース2の軸方向における本体ケース2の筒端部2dの方向への保持体230の移動は、保持体230の角部が後端124の内部のリブに当接することによって規制されるが、その位置にダンパー部材350が設けられており、保持体230を、常に、筒端部2aの方向へ押圧している。

#### 【0057】

これにより、保持体230に保持されている移動印字部材210の印字面211が、固定印字部100の印字面111よりも突出した状態となる。そして、図11に示すように、日付印1の捺印時には、移動印字部材210の印字面211が被捺印媒体50に先に当接し、本実施の形態と同様に、ダンパー部材350が圧縮されることで、固定印字部材112の印字面111と、移動印字部材210の印字面211とが、被捺印媒体50の表面上で同一面状に揃えられる。

#### 【0058】

また、それぞれに移動印字部材 210 を固定したベルト体 220 を 5 本併設したが、2 本でも 3 本でも、あるいは 6 本以上でもよく、5 本に限定するものではない。また、移動印字部材 210 を、ベルト体 220 に固定して設けたが、移動印字部材 210 がベルト状に構成されてもよい。また、ベルト体 220 は無端ベルトでなくともよく、その場合、保持体 230 にベルト体 220 の移動方向を案内させればよい。

#### 【0059】

また、移動印字部材 210 は、多孔性樹脂としたが、これに限らず、多孔性のゴム、金属、セラミックスなどであってもよく、ダンパー部材 300, 350 がその硬度の 20% ~ 80% の硬度となるように、素材を決定すればよい。また、本実施の形態では 2 つの印字面を組み合わせたが、3 つ以上の印字面の組み合わせであればそのうちの 1 つの印字面を固定とし、他をダンパー部材で調整して捺印時に同一面状に揃えられるようにしてもよい。

#### 【0060】

また、移動印字部材 210 は取り換え可能で、固定印字部 100 の印字面 111 と組み合わせて 1 つの印字面を構成するようにしてもよい。また、移動印字部材 210 の印字部 212 を露出させるための露出孔 114 は、孔に限らず、切り欠き等であってもよく、固定印字部材 112 やインク貯蔵体 113 の側面が印字部 212 に対向する構成となればよい。

#### 【0061】

また、ダンパー部材 300 の形状を支持ケース 201 のツバ 203 と略同形状としたが、例えば、ダンパー部材 300 が圧縮されてもその体積が増加しない場合や、上下方向に圧縮されて左右方向に伸びたダンパー部材 300 が本体ケース 2 の内壁に接触しないよう十分な距離が設けてある場合には、ダンパー部材 300 とツバ 203 とは同形状であってもよい。

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0062】

回転式やスライド移動式の日付印や番号印、アドレス印などに適用できる。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0063】

【図 1】捺印可能な状態の日付印 1 の斜視図である。

【図 2】印字面 211 の変更が可能な状態の日付印 1 の斜視図である。

【図 3】日付印 1 の分解斜視図である。

【図 4】移動印字部材 210 を保持した保持体 230 の斜視図である。

【図 5】図 1 に示す一点鎖線において矢視方向 A から見た、日付印 1 の断面図である。

【図 6】図 1 に示す一点鎖線において矢視方向 B から見た、日付印 1 の断面図である。

【図 7】ダンパー部材 300 をツバ 203 に取り付けた状態を示す日付印 1 の斜視図である。

【図 8】図 2 に示す一点鎖線において矢視方向 C から見た、日付印 1 の断面図である。

【図 9】捺印時における日付印 1 の断面図である。

【図 10】日付印 1 の断面の変形例を示す図である。

【図 11】捺印時における日付印 1 の断面の変形例を示す図である。

#### 【符号の説明】

#### 【0064】

1	日付印
2	本体ケース
2 c	ボス
100	固定印字部
114	露出孔
120	基部
121	螺旋溝

1 2 1 b ストップ  
2 0 3 ツバ  
2 0 4 切欠部  
2 1 0 移動印字部材  
2 2 0 ベルト体  
3 0 0, 3 5 0 ダンパー部材  
3 0 1 切欠部

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2005-132069  
 (43)Date of publication of application : 26.05.2005

(51)Int.Cl. B41K 1/10

(21)Application number : 2003-373716  
 (22)Date of filing : 31.10.2003

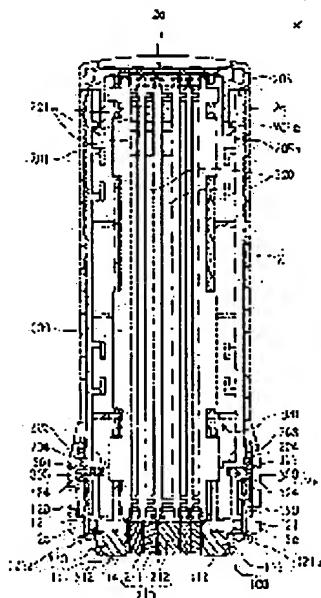
(71)Applicant : BROTHER IND LTD  
 (72)Inventor : SUDA MITSUNOBU

**(54) STAMP**

**(57)Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a stamp enabling a selectable printing surface to be easily rendered flush with a fixed printing surface.

**SOLUTION:** A damper member 300 is provided between the rear end 124 of the substrate 120 of a fixed printing part 100 and the flange 203 of the support case 201 of a movable printing part 200. The printing surface 111 of the fixed printing part 100 movable relative to a main body case 2 is projected in the seal impressing direction further than the printing surface 211 of the movable printing part 200 immovable relative to the main body case 2. In seal impressing, the printing surface 111 abuts on a medium to be seal impressed earlier than the printing surface 211, causing the damper member 300 softer than a fixed printing member 112 to be compressed larger than the fixed printing member 112 by the reaction force from the medium to be seal impressed. This allows the printing surfaces 111 and 211 to be rendered flush with each other on the same surface of the medium 50 to be seal impressed, preventing irregularities in the seal impression from being generated by the combination of the printing surfaces 111 and 211.



**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIP are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

- 1.This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
- 2.\*\*\*\* shows the word which can not be translated.
- 3.In the drawings, any words are not translated.

---

**CLAIMS**

---

[Claim(s)]

[Claim 1]

The 1st printing side which forms print of a seal in a sealed medium,

The 2nd printing side which compounds with the print of a seal of said 1st printing side, and forms one print of a seal in said sealed medium,

The damper member which presses said 1st printing side at the time of un-sealing so that said 1st printing side in the seal direction may project in the seal direction rather than said 2nd printing side by elasticity, and is compressed by the reaction force applied to said 1st printing side from said sealed medium at the time of seal so that said 1st printing side and said 2nd printing side gather

The stamp characterized by preparation \*\*\*\*\*.

[Claim 2]

Said damper member is the stamp according to claim 1 with which extensible die length is characterized by the \*\*\*\*\* in the seal direction rather than the die length to which said 1st printing side projects to said 2nd printing side at the time of incompressible at the time of un-sealing.

[Claim 3]

The migration printing object with which said two or more 1st printing sides protruded along the external surface of the belt which is fixed to a body case and supported movable,

The fixed printing object which is established in the seal direction movable to a body case, has an exposure hole for exposing one of said the 1st printing side of said migration printing object out of a body case, and has said 2nd printing side for compounding with said print of a seal of the 1st printing side exposed from the exposure hole, and forming one print of a seal

Preparation,

Said damper member is a stamp according to claim 1 or 2 characterized by having been prepared in the location between said migration printing object and said fixed printing object, and having always contacted to each.

[Claim 4]

The migration printing object with which said two or more 2nd printing sides protruded along the external surface of the belt which is prepared in the seal direction movable to a body case, and is supported movable, The fixed printing object which is fixed to a body case, has an exposure hole for exposing one of said the 2nd printing side of said migration printing object out of a body case, and has said 1st printing side for compounding with said print of a seal of the 2nd printing side exposed from the exposure hole, and forming one print of a seal

Preparation,

Said damper member is a stamp according to claim 1 or 2 characterized by having been prepared in the location between said migration printing objects and said body cases, and having always contacted to each.

[Claim 5]

Said migration printing object equips the part which said absorber member contacts with the spittle which has a flat surface parallel to the seal direction and the direction which intersects perpendicularly,

Said absorber member is a stamp according to claim 3 characterized by being constituted said spittle and in the shape of abbreviation isomorphism.

[Claim 6]

Said body case is a cylinder-like case and it has the boss of the pair which protruded in the direction which faces mutually the inside by the side of the end,

Said fixed printing object,

The base which engages with the inner circumference by the side of the end of said body case, and has said printing side in a cylinder-like end side,

The spiral slot where said boss is engaged in order for the periphery of the base to \*\*\*\* spirally and to perform positioning with said body case and said base

The stamp according to claim 1 to 5 characterized by preparation \*\*\*\*\*.

[Claim 7]

Each location of said base when said fixed printing object engages with said body case, in case said boss is located in the start edge of said spiral slot, and said body case, The physical relationship with each location of said base in case said boss is located in the end of said spiral slot, and said body case is a stamp according to claim 6 characterized by being the physical relationship from which the angle of rotation of said body case over said base becomes 270 or less degrees at least 90 degrees or more.

[Claim 8]

Said fixed printing object is a stamp according to claim 6 or 7 characterized by forming the stopper for regulating so that said boss may not move in the direction of the start edge along said spiral slot when said boss of said body case is located in the end of said spiral slot.

[Claim 9]

Said migration printing object is held in said body case, before said fixed printing object and said body case are engaged,

The stamp according to claim 6 to 8 characterized by preparing the notch in said spittle of said migration printing object, and each with said absorber member so that it may not interfere with said boss.

[Claim 10]

The degree of hardness of said damper member is a stamp according to claim 1 to 9 characterized by being lower than the degree of hardness of said 1st printing side and said 2nd printing side.

[Claim 11]

The degree of hardness of said damper member is a stamp according to claim 10 characterized by being 80% or less of the degree of hardness of said 1st printing side and said 2nd printing side 20% or more.

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

**JPO and NCIPPI are not responsible for any damages caused by the use of this translation.**

1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

**DETAILED DESCRIPTION**

---

[Detailed Description of the Invention]

[Field of the Invention]

[0001]

This invention relates to the stamp which can form one print of a seal combining a selectable printing side and the fixed printing side.

[Background of the Invention]

[0002]

Conventionally, in the stamp which can form one print of a seal combining two or more printing sides, if a gap arises in the height of each printing side, each printing side will not gather in the shape of same field, but partial nonuniformity will arise on the print of a seal sealed in the condition as it is. For example, in a date stamp, if adjustment of a printing side is not performed appropriately, the problem of being unable to perform reading of the date arises from print of a seal. In such a date stamp, one print of a seal is formed combining the printing side where the rotation printing object (migration printing object) which has two or more printing sides (date part) was chosen, and the printing side (parts, such as a company name) where the fixed printing object was fixed.

[0003]

By the patent reference 1, the printing side of a printing belt (rotation printing object) is energized by members from a cartridge, such as a flat spring, in the direction which stops being equal to the printing side of a master mark object (fixed printing object). By rotating the accommodation ring for moving the printing side of a printing belt (rotation printing object) in the direction which is equal to the printing side of a master mark object (fixed printing object), both the printing side is arranged in the shape of same field.

[Patent reference 1] JP,2000-318282,A

[Description of the Invention]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]

[0004]

However, adjustment of a printing side had to be beforehand performed before seal, and in order to check whether adjustment of a printing side has been completed on that occasion, it needed to carry out by having tried with adjustment of a printing side and having repeated seal, and had taken time and effort.

[0005]

It is made in order that this invention may solve the above-mentioned technical problem, and it aims at offering the stamp which can arrange a selectable printing side and the fixed printing side in the shape of same field easily.

[Means for Solving the Problem]

[0006]

In order to attain the above-mentioned purpose, the stamp of invention concerning claim 1 At the 1st printing side which forms print of a seal in a sealed medium, the 2nd printing side which compounds with the print of a seal of said 1st printing side, and forms one print of a seal in said sealed medium, and the time of un-sealing Said 1st printing side is pressed so that said 1st printing side in the seal direction may project in the seal direction rather than said 2nd printing side by elasticity. At the time of seal It is characterized by having the damper member compressed by the reaction force applied to said 1st printing side from said sealed medium so that said 1st printing side and said 2nd printing side gather.

[0007]

Moreover, die length with said damper member extensible [ the stamp of invention concerning claim 2 ] in the seal direction at the time of incompressible in addition to the configuration of invention according to

claim 1 is characterized by the \*\*\*\*\* rather than the die length to which said 1st printing side projects to said 2nd printing side at the time of un-sealing.

[0008]

Moreover, the migration printing object with which said two or more 1st printing sides protruded along the external surface of the belt which the stamp of invention concerning claim 3 is fixed to a body case in addition to the configuration of invention according to claim 1 or 2, and is supported movable, It is prepared in the seal direction movable to a body case, and has an exposure hole for exposing one of said the 1st printing side of said migration printing object out of a body case. It has the fixed printing object which has said 2nd printing side for compounding with said print of a seal of the 1st printing side exposed from the exposure hole, and forming one print of a seal. Said damper member It is prepared in the location between said migration printing object and said fixed printing object, and is always characterized by having contacted to each.

[0009]

Moreover, the stamp of invention concerning claim 4 is added to the configuration of invention according to claim 1 or 2. The migration printing object with which said two or more 2nd printing sides protruded along the external surface of the belt which is prepared in the seal direction movable to a body case, and is supported movable, It is fixed to a body case and has an exposure hole for exposing one of said the 2nd printing side of said migration printing object out of a body case. It has the fixed printing object which has said 1st printing side for compounding with said print of a seal of the 2nd printing side exposed from the exposure hole, and forming one print of a seal. Said damper member It is prepared in the location between said migration printing objects and said body cases, and is always characterized by having contacted to each.

[0010]

Moreover, in addition to the configuration of invention according to claim 3, the stamp of invention concerning claim 5 is equipped with the spittle with which said migration printing object has a flat surface parallel to the seal direction and the direction which intersects perpendicularly into the part which said absorber member contacts, and said absorber member is characterized by being constituted said spittle and in the shape of abbreviation isomorphism.

[0011]

Moreover, the stamp of invention concerning claim 6 is added to the configuration of invention according to claim 1 to 5. Said body case is a cylinder-like case and it has the boss of the pair which protruded in the direction which faces mutually the inside by the side of the end. Said fixed printing object In order to engage with the inner circumference by the side of the end of said body case, and for the periphery of the base which has said printing side in a cylinder-like end side, and its base to \*\*\*\* spirally and to perform positioning with said body case and said base, it is characterized by having the spiral slot where said boss is engaged.

[0012]

Moreover, the stamp of invention concerning claim 7 is added to the configuration of invention according to claim 6. Each location of said base when said fixed printing object engages with said body case, in case said boss is located in the start edge of said spiral slot, and said body case, Physical relationship with each location of said base in case said boss is located in the end of said spiral slot, and said body case is characterized by being the physical relationship from which the angle of rotation of said body case over said base becomes 270 or less degrees at least 90 degrees or more.

[0013]

Moreover, as for said fixed printing object, the stamp of invention concerning claim 8 is characterized by said boss forming the stopper for regulating so that it may not move in the direction of the start edge along said spiral slot, when said boss of said body case is located in the end of said spiral slot in addition to the configuration of invention according to claim 6 or 7.

[0014]

Moreover, in addition to the configuration of invention according to claim 6 to 8, said migration printing object is held in said body case, before said fixed printing object and said body case are engaged, and the stamp of invention concerning claim 9 is characterized by preparing the notch in said spittle of said migration printing object, and each with said absorber member so that it may not interfere with said boss.

[0015]

Moreover, in addition to the configuration of invention according to claim 1 to 9, the stamp of invention concerning claim 10 is characterized by the degree of hardness of said damper member being lower than the

degree of hardness of said 1st printing side and said 2nd printing side.

[0016]

Moreover, in addition to the configuration of invention according to claim 10, the stamp of invention concerning claim 11 is characterized by the degree of hardness of said damper member being 80% or less 20% or more of a degree of hardness of said 1st printing side and said 2nd printing side.

[Effect of the Invention]

[0017]

In the stamp of invention concerning claim 1, since the 1st printing side and the 2nd printing side gather by the damper member at the time of seal, even if it omits adjustment which arranges a printing side beforehand at the time of un-sealing, the beautiful print of a seal which does not have a blur at the time of seal can be obtained.

[0018]

Moreover, in the stamp of invention concerning claim 2, since it is longer than the die length to which the 1st printing side projects [ die length with an extensible damper member ] to the 2nd printing side in addition to the effect of the invention concerning claim 1 Since the 1st printing side will be in the condition that the thrust from a damper member to the protrusion direction is given at the time of un-sealing and does not have play, it does not have the sense of incongruity at the time of seal, and it does not shake.

[0019]

Moreover, in the stamp of invention concerning claim 3, in addition to the effect of the invention concerning claims 1 or 2, adjustment for arranging the 1st printing side of a migration printing object and the 2nd printing side of a fixed printing object cannot be performed, but \*\* can also obtain beautiful print of a seal without the blur by which each printing side was compounded.

[0020]

Moreover, in the stamp of invention concerning claim 4, in addition to the effect of the invention concerning claims 1 or 2, adjustment for arranging the 2nd printing side of a migration printing object and the 1st printing side of a fixed printing object cannot be performed, but \*\* can also obtain beautiful print of a seal without the blur by which each printing side was compounded.

[0021]

Moreover, in the stamp of invention concerning claim 5, since the thrust from a migration printing object can be given to the whole flat surface where spittle has the absorber member of the shape of spittle and abbreviation isomorphism in addition to the effect of the invention concerning claim 3, the thrust which thrust did not incline partially and was stabilized can be given. Moreover, since the location in which a damper member is attached based on a configuration at the time of an assembly is decided, an assembly becomes easy.

[0022]

Moreover, in the stamp of invention concerning claim 6, since mutual spacing serves as the configuration of approaching gradually, at the time of the engagement and the fixed printing object and body case which are engaged by the spiral slot in addition to the effect of the invention concerning claim 1 thru/or either of 5 do not require loads, such as rapid torsion, for a damper member, they do not affect the thrust of a damper member.

[0023]

Moreover, in the stamp of invention concerning claim 7, since what is necessary is just to rotate a body case in 270 or less degrees at least 90 degrees or more to a fixed printing object when performing engagement on a body case and a fixed printing object in addition to the effect of the invention concerning claim 6, it can be made to be able to rotate without performing a have substitute of a body case, and the troublesomeness at the time of an assembly can be mitigated.

[0024]

Moreover, although a boss is going to move towards the start edge of a spiral slot in the stamp of invention concerning claim 8 in response to the thrust from an absorber member when a boss is located in the end of a spiral slot in addition to the effect of the invention concerning claims 6 or 7, it can prevent that engagement on a body case and a fixed printing object separates by regulating with a stopper.

[0025]

Moreover, in the stamp of invention concerning claim 9, in case a migration printing object is held in a body case, even if it does not constitute a body case from having prepared the notch in addition to the effect of the invention concerning claim 6 thru/or either of 8 greatly, a boss does not interfere in spittle and a damper member.

[0026]

By moreover, the thing for which the degree of hardness of a damper member was constituted from a stamp of invention concerning claim 10 lower than the degree of hardness of the 1st printing side and the 2nd printing side in addition to the effect of the invention concerning claim 1 thru/or either of 9 Since the 1st printing side and the 2nd printing side gather that the damper member is easy to be compressed rather than the 1st printing side and the 2nd printing side at the time of seal, beautiful print of a seal without a blur can be obtained.

[0027]

Moreover, in the stamp of invention concerning claim 11, in addition to an effect of the invention according to claim 10, 20% or more, since the degree of hardness of a damper member is 80% or less of a degree of hardness of the 1st printing side and the 2nd printing side Since the 1st printing side and the 2nd printing side gather that the damper member is easy to be compressed rather than the 1st printing side and the 2nd printing side at the time of seal, beautiful print of a seal without a blur can be obtained.

[Best Mode of Carrying Out the Invention]

[0028]

Hereafter, the gestalt of 1 operation of the stamp which materialized this invention is explained using the date stamp 1 as an example. Drawing 1 is the perspective view of the date stamp 1 of a condition which can seal. Drawing 2 is the perspective view of the date stamp 1 of the condition which can change the printing side 211. Drawing 3 is the decomposition perspective view of a date stamp 1. Drawing 4 is the perspective view holding the migration printing member 210 of a supporter 230. Drawing 5 is the sectional view of a date stamp 1 seen from [ A ] the view in the alternate long and short dash line shown in drawing 1. Drawing 6 is the sectional view of a date stamp 1 seen from [ B ] the view in the alternate long and short dash line shown in drawing 1. Drawing 7 is the perspective view of a date stamp 1 showing the condition of having attached the absorber member 300 in spittle 203. Drawing 8 is the sectional view of a date stamp 1 seen from [ C ] the view in the alternate long and short dash line shown in drawing 2. Drawing 9 is the sectional view of the date stamp 1 at the time of seal.

[0029]

As shown in drawing 1, the date stamp 1 has the approximately cylindrical body case 2, and the aperture of one cylinder edge 2a of the body case 2 consists of peripheries a little greatly. The printing side for forming print of a seal in a sealed medium is established in the cylinder edge 2a. A printing side is a printing side of the approximate circle form where it has the field which intersects perpendicularly to the shaft orientations of the body case 2, and it is constituted so that print of a seal can form one print of a seal combining the eternal printing side 111, a figure, a notation, etc. by composition with the printing side 211 which can form print of a seal, such as a date of arbitration. Moreover, the cap 10 for covering and protecting the printing side 111,211 at the time of un-using [ of a date stamp 1 ] it is formed to the body case 2 more nearly removable than the cylinder edge 2a side.

[0030]

With cylinder edge 2a of the body case 2, the back end section 205 of the migration printing section 200 (refer to drawing 3) is exposed from 2d of cylinder edges of the opposite side. If the body case 2 is held and a hoop direction is made to rotate the back end section 205 180 abbreviation to the body case 2 as shown in drawing 2, the migration printing section 200 will rotate with the back end section 205. Then, the control unit 221 of a slide type is exposed from opening 2b by which opening was carried out to the peripheral face of the body case 2. Although mentioned later, this control unit 221 is for changing the printing side 211 established two or more kinds.

[0031]

As shown in drawing 3, the migration printing section 200 holding the printing side 211 and the fixed printing section 100 holding the printing side 111 are held in the interior of the body case 2. The fixed printing section 100 holds the fixed printing member 112 (refer to drawing 5) in which the printing side 111 was formed, the ink storage object 113 (refer to drawing 5) which contacts the fixed printing member 112 and supplies ink, and the fixed printing member 112 and the ink storage object 113, and the base 120 which fits into the inner circumference of cylinder edge 2a of the body case 2 is formed. Where the migration printing section 200 is held in the body case 2, in order to close opening of cylinder edge 2a by the fixed printing section 100, two spiral spiral slots 121 are \*\*\*\*(ed) by the periphery of a base 120. Two boss 2c which protruded so that it might face more nearly mutually than the inner circumference of cylinder edge 2a of the body case 2 engages with this spiral slot 121. In addition, the fixed printing section 100 is equivalent to the "fixed printing object" in this invention.

[0032]

Stopper 121b which upheaved the base of the spiral slot 121 is prepared in end 121a of the spiral slot 121, and migration in the direction along the spiral slot 121 of boss 2c located in end 121a at the time of \*\*\*\* of the fixed printing section 100 is regulated. Moreover, when the same stopper 121c also as the start edge of the spiral slot 121 is prepared and the fixed printing section 100 is loosened similarly, migration of boss 2c is regulated by stopper 121c, and it is constituted so that the fixed printing section 100 may not fall out easily from the body case 2.

[0033]

From the place in which boss 2c is located, stopper 121b is overcome to end 121a of this spiral slot 121, boss 2c is moved to it along the spiral slot 121, and angle of rotation to the body case 2 of the fixed printing section 100 which will rotate by the time migration is regulated by stopper 121c is constituted from a gestalt of this operation by 180 abbreviation. As for this angle of rotation, it is desirable that it is [ at least 90 degree or more ] 270 or less degrees. This is because resistance concerning boss 2c which carries out rubbing of the spiral slot 121 at the time of rotation of the fixed printing section 100 becomes large, in order that the direction to which the spiral slot 121 shows boss 2c may approach according to the migration direction of the fixed printing section 100, if angle of rotation of the fixed printing section 100 is less than 90 degrees. Moreover, in case the fixed printing section 100 will be rotated while the user has held the body case 2 if angle of rotation is larger than 270 degrees, it is for the need of performing a have substitute of the grasped body case 2 or the fixed printing section 100 to arise.

[0034]

Moreover, from the interior of the base 120 of the fixed printing section 100, the guide member 123 of two pairs protrudes in the direction where the printing side 111 is opposite, respectively. Between the guide members 123 of this pair, two pieces 232 of a guide which protrude on the direction side face of a short hand of the supporter 230 of the migration printing section 200 mentioned later are put. For this reason, as for the fixed printing section 100, that migration direction is regulated by only those shaft orientations possible [ sliding ] to the migration printing section 200. That is, if boss 2c is slid along the spiral slot 121, to the body case 2, the fixed printing section 100 will appear in the shaft orientations, and will be removed.

[0035]

The height 122 of a pair is formed in the side face for the attaching part of the base 120 holding the fixed printing member 112 and the ink storage object 113. This height 122 engages with the engagement section (outside of illustration) prepared inside the cap 10. Furthermore, in the center of abbreviation of the printing side 111 of the fixed printing section 100, the exposure hole 114 of the abbreviation rectangle which penetrates the fixed printing section 100 is perforated in the direction which intersects perpendicularly with the field of the printing side 111. The exposure hole 114 is a hole for exposing the printing side 211 of the migration printing member 210 from the body case 2. The above-mentioned height 122 is formed in the side face of the base 120 in the both sides of the direction of a short hand of the exposure hole 114.

[0036]

Next, the migration printing section 200 is supporting the supporter 230 holding the migration printing member 210 within the cylinder-like support case 201. As shown in drawing 4 - drawing 6, the migration printing member 210 is being fixed so that the location may be moved to the peripheral face of five belt objects 220 which were made to arrange in parallel pivotable and were supported according to the individual, respectively with rotation of the belt object 220 along with the longitudinal direction of the abbreviation length tabular supporter 230. As shown in drawing 4 and drawing 5, in the peripheral face of the belt object 220, it is prepared in the shape of a protrusion, two or more successive installation of the printing section 212 which has the printing side 211 at the tip is carried out along the hand of cut of the belt object 220, and the migration printing member 210 has the structure where a part for root Motobe, each printing section 212, was connected by the connection section 213. The die length of this migration printing member 210 has become below the semicircle of the belt object 220. The printing section 212 and the connection section 213 which constitute this migration printing member 210 and which have the printing side 211 consist of ink sinking-in objects, such as for example, porous resin, and are formed in one. In addition, the migration printing member 210 is equivalent to the "migration printing object" in this invention.

[0037]

Moreover, the control unit 221 operated in case each belt object 220 is rotated separately protrudes on the peripheral face of the belt object 220, and the belt object 220 can be rotated by carrying out slide migration of the control unit 221 along with the longitudinal direction of a supporter 230. Furthermore, the sample 222

of the print of a seal corresponding to the printing side 211 of each printing section 212 is printed by the peripheral face of the opposite side by the peripheral face of the belt object 220 the side to which the migration printing member 210 was fixed, respectively. When the control unit 221 is operated, it shifts and that printing section 212 is located in one side face (side face of the space bottom in drawing 5) of the longitudinal direction of a supporter 230, the sample 222 of the print of a seal corresponding to the printing side 211 is located in the side face (side face of the space top in drawing 5) of another side. Opening of the sample aperture 2e is carried out to the base of the back end section 205 of the migration printing section 200, and the sample 222 located in the side face of another side of the longitudinal direction of a supporter 230 can view through the sample aperture 2e.

[0038]

As shown in drawing 5, the heights 223 energized possible [ \*\*\*\* ] in the slide direction of the control unit 221 and the direction which intersects perpendicularly protrude on the control unit 221 of the belt object 220. Moreover, the crevice 231 positioned by engaging with heights 223 and giving a load to rotation of the belt object 220 is established only for the number of the printing sections 212 in the interior of a supporter 230 along the hand of cut of the belt object 220. After heights 223 have engaged with the crevice 231, this configuration is for positioning the belt object 220, as the printing section 212 corresponding to that crevice 231 is located in one side face of the longitudinal direction of a supporter 230. Thus, each printing section 212 of five belt objects 220 positioned is arranged in parallel, and when the migration printing section 200 is dedicated to the body case 2 and lidded by the fixed printing section 100, as it makes the juxtaposition direction in agreement with the longitudinal direction of the exposure hole 114, it is inserted in the exposure hole 114. Since the guide member 123 of the fixed printing section 100 puts the piece 232 of a guide of the supporter 230 of the migration printing section 200 and positioning of the fixed printing section 100 to the migration printing section 200 is made at this time, the juxtaposition direction of the printing section 212 and the longitudinal direction of the exposure hole 114 are in agreement.

[0039]

And as mentioned above, the support case 201 shown in drawing 3 is formed in the shape of a cylinder in accordance with the inner circumference of the body case 2 held. The spittle 203 which surrounds the periphery protrudes in the direction which intersects perpendicularly with a peripheral face, and the flat surface parallel to the direction which intersects perpendicularly to the shaft orientations of the body case 2 where the support case 201 is held is formed in the edge by the side of the printing side of the support case 201. The periphery of spittle 203 serves as the almost same magnitude as the inner circumference of cylinder edge 2a of the body case 2 where aperture is bigger than the circumference of a drum. Moreover, in case the support case 201 is held to the body case 2, the notch 204 is formed in spittle 203 at two places so that it may not interfere in boss 2c. Although mentioned later, in case the fixed printing section 100 and the migration printing section 200 are held in the body case 2, the damper member 300 formed between the fixed printing section 100 and the migration printing section 200 in the shape of [ of the shape of the flat surface of spittle 203 and abbreviation isomorphism ] a ring is put.

[0040]

In accordance with shaft orientations, opening of the four groove slender guide slots 202 is carried out to one side face of the support case 201. Where a supporter 230 is held in the support case 201, each control unit 221 (refer to drawing 4) of five belt objects 220 is projected by the way outside the support case 201 from the respectively independent guide slot 202 about the control unit 221 of three belt objects 220 which remain from the guide slot 202 same about the control unit 221 of two belt objects 220 of an edge.

Furthermore, as shown in drawing 2, the support case 201 is held in the body case 2, and all the four guide slots 202 are exposed from opening 2b in the condition that the migration printing side 211 can be changed.

[0041]

Next, as shown in drawing 5 and drawing 6, as for the fixed printing section 100, the fixed printing member 112 and the ink storage object 113 are held by the cylinder-like base 120, and the printing side 111 of the fixed printing member 112 is exposed to public. The ink storage object 113 consists for example, of porous resin, and ink can be stored by infiltrating ink into the interior. The fixed printing member 112 also consists of porous resin, and the printing side 111 is formed by the part which was exposed compressing the part used as the print of a seal of the fixed printing member 112 well-known where a mask is carried out, and was exposed dissolving, and closing a hole. The fixed printing member 112 receives supply of ink from the ink storage object 113.

[0042]

As shown in drawing 5, where the ink storage object 113 is contacted, with the field in contact with the

fixed printing member 112 of the ink storage object 113, the ink carrier 130 which contacts at the printing section 212 of the migration printing member 210 is formed in the field of the opposite side. It consists of members, such as felt, and the ink carrier 130 performs supply to which the migration printing member 210 which contacts the ink carrier 130 passes through the ink which permeated the ink storage object 113 of the fixed printing section 100 using capillarity printing section 212 and which it transmits and is ink. By the ink carrier 130, the ink transmitted from the ink storage object 113 is diffused in the whole migration printing member 210 which the whole becomes from an ink sinking-in object, and spreads round each printing section 212.

[0043]

As shown in drawing 6, the damper member 300 is arranged in the location between the fixed printing section 100 and the migration printing section 200. As mentioned above, the absorber member 300 is formed in the shape of [ which was prepared in the edge of the support case 201 / of the shape of the flat surface of spittle 203, and abbreviation isomorphism ] a ring, as shown in drawing 3. This does not interfere in the damper member 300 in the supporter 230 holding the migration printing member 210 supported in the support case 201. Moreover, two notches 301 corresponding to two notches 204 of spittle 203 are formed in the absorber member 300, respectively. For this reason, if it is positioned to the notch 204 of spittle 203 as the notch 301 of the absorber member 300 is doubled in case the body case 2 is assembled as shown in drawing 7, in case the support case 201 is attached in the body case 2, boss 2c will not interfere.

[0044]

In case the support case 201 is held in the body case 2, it is supported pivotable in the circumference direction. Since \*\*\*\* of the back end section 205 exposed from 2d of cylinder edges of the body case 2 contacts 2d of cylinder edges of the body case 2 at this time as shown in drawing 6, it is regulated that the support case 201 moves in the direction of cylinder edge 2a of the body case 2. Moreover, it is regulated that the support case 201 moves the periphery part of the body case 2 in the direction which is 2d of cylinder edges of the body case 2 with spittle 203 since aperture is smaller than cylinder edge 2a.

[0045]

In case the date stamp 1 of such a configuration is assembled As shown in drawing 3, the support case 201 which separated the disengageable back end section 205 first is inserted in the body case 2 from the cylinder edge 2a side of the body case 2. The back end section 205 is made to engage with the support case 201, and is made to fix from 2d side of cylinder edges (it is fixed by engaging with engagement projection 201a which is shown in drawing 6 and to which hook 205a of the back end section 205 protruded on the inside of the support case 201.). . And making two pieces 232 of a guide of a supporter 230 put between the guide members 123 of the pair of the fixed printing section 100 from the cylinder edge 2a side, respectively, boss 2c of the body case 2 is made to engage with the spiral slot 121 of the fixed printing section 100, and the fixed printing section 100 is attached. In the location where boss 2c which engaged with the spiral slot 121 from the start edge of the spiral slot 121 overcame stopper 121c, as shown in drawing 2, all the four guide slots 202 are exposed from opening 2b, and it will be in the condition that the printing side 211 where the migration printing member 210 is chosen from the exposure hole 114 of the fixed printing section 100 was drawn out, as [ show / in drawing 8 ]. If a control unit 221 is operated in this condition, the printing side 211 of arbitration can be chosen.

[0046]

Next, boss 2c is made to slide along the spiral slot 121, rotating the fixed printing section 100. Since the piece 232 of a guide is inserted into the guide member 123 at this time, if the fixed printing section 100 rotates, the support case 201 will also rotate. Therefore, this actuation can be performed by rotating the back end section 205 of the support case 201 to the body case 2. As shown in drawing 1, the fixed printing section 100 will be moved in the direction dedicated to the body case 2, and if boss 2c is guided in the spiral slot 121, as shown in drawing 5, the fixed printing section 100 will be positioned to the body case 2, because boss 2c overcomes stopper 121a of the spiral slot 121 and arrives at the location of an end.

[0047]

If the body case 2 is held and the back end section 205 is rotated like the time of the assembly of a date stamp 1 when changing the printing side 211, boss 2c will be slid along the spiral slot 121. Then, as mentioned above, the fixed printing section 100 appears in the shaft orientations of the body case 2, and is removed. Since the direction to which the spiral slot 121 shows boss 2c is slanting to the \*\*\*\* direction (shaft orientations of the body case 2) of the fixed printing section 100 when moving the fixed printing section 100 to the condition that it can seal, the fixed printing section 100 and the migration printing section 200 do not approach rapidly, but the load concerning the damper member 300 pinched in between is

reduced.

[0048]

By the way, at end 121a of the spiral slot 121, there is no wall surface by the side of a printing side. When boss 2c is located in the end 121a, the movable range of the fixed printing section 100 in the shaft orientations of the tubed body case 2 becomes to the location where the back end 124 of a base 120 contacts spittle 203 in the direction of cylinder edge 2a of the body case 2 in the direction of 2d of cylinder edges of the body case 2 to the location where boss 2c contacts the wall surface of the spiral slot 121. Here, the damper member 300 is constituted so that the thickness at the time of incompressible may become larger than the movable range of the above-mentioned fixed printing section 100. Therefore, in the condition that a date stamp 1 can seal, the damper member 300 will be in the condition of pressing in the direction which always contacts the back end 124 of the base 120 of the fixed printing section 100, and the spittle 203 of the migration printing section 200, and keeps away both sides. Thereby, at the time of un-sealing, the direction of the printing side 111 of the fixed printing section 100 in which migration to the shaft orientations of the body case 2 is possible will be in the condition of having projected in the seal direction from the printing side 211 of the migration printing member 210 currently supported by the support case 201 where migration to the shaft orientations of the body case 2 is regulated. Moreover, the fixed printing section 100 is pressed by the absorber member 300, and since it is maintained after boss 2c of the body case 2 has contacted the wall surface of the spiral slot 121, shakiness of the fixed printing section 100 is prevented.

[0049]

This damper member 300 is formed of a soft member with elasticity, such as urethane foam and felt. Although the fixed printing member 112 and the migration printing member 210 consist of porous resin as mentioned above, as for the damper member 300, it is desirable that the degree of hardness is 80% or less 20% or more of a degree of hardness of the fixed printing member 112 or the migration printing member 210. However, it is necessary to set up the thickness of the damper member 300 so that the difference (absorption dimension) of the thickness of the time of the maximum compression of the damper member 300 and the time of incompressible may become larger than the movable range of the fixed printing section 100.

[0050]

By the way, as shown in drawing 9, in case a date stamp 1 is sealed, it is carried out so that the body case 2 may be grasped and a printing side may be forced on the sealed medium 50. Although the printing side 111 of the fixed printing member 112 projected rather than the printing side 211 of the migration printing member 210 contacts the sealed medium 50 previously at this time and the fixed printing member 112 wins popularity in the reaction force at the time of seal from the sealed medium 50, by preparing the above hardness differences, rather than the fixed printing member 112, that reaction force will be absorbed more mostly and the soft damper member 300 will be compressed more greatly than the fixed printing member 112. The fixed printing section 100 is moved in the direction of 2d of cylinder edges of the body case 2 because the damper member 300 is compressed and the thickness becomes thin. Then, the printing section 212 of the migration printing member 210 of the migration printing section 200 by which the migration to the body case 2 was regulated is relatively moved in the direction which projects from the exposure hole 114. And the printing side 111 of the fixed printing member 112 and the printing side 211 of the migration printing member 210 are arranged in the shape of same field on the front face of the sealed medium 50. That is, in case the print of a seal of the printing side 111 and the print of a seal of the printing side 211 are formed on the sealed medium 50, since both the printing side 111 and the printing side 211 contact on the sealed medium 50, nonuniformity does not produce them on print of a seal. Furthermore, since the absorber member 300 gives the thrust received from the back end 124 of the base 120 of the fixed printing section 100 at the time of seal since it is the shape of spittle 203 and abbreviation isomorphism of the support case 201 equally to the flat surface of spittle 203, there is no partial bias of thrust, and nonuniformity does not arise on print of a seal.

[0051]

The date stamp 1 of the gestalt of this operation forms the damper member 300 between the fixed printing section 100 and the migration printing section 200, and makes the printing side 111 of the fixed printing section 100 project in the seal direction rather than the printing side 211 of the migration printing section 200, as explained above. At the time of seal, the printing side 111 contacts a sealed medium ahead of the printing side 211, and the damper member 300 softer than the fixed printing member 112 is compressed more greatly than the fixed printing member 112 by the reaction force from a sealed medium. Thereby, the printing side 111 and the printing side 211 are arranged in the shape of same field on the front face of the

sealed medium 50, and nonuniformity does not arise on the print of a seal by composition with the printing side 111 and the printing side 211.

[0052]

Moreover, by having added the damper member 300 as a configuration of a date stamp 1, the damper member 300 was made into the shape of spittle 203 and abbreviation isomorphism of the support case 201 so that the assembly of a date stamp 1 might not become complicated. Moreover, since it is isomorphism-like, the thrust received from the back end 124 of the base 120 of the fixed printing section 100 at the time of seal can be equally given to the flat surface of spittle 203, there is no bias of partial thrust, and nonuniformity does not arise on print of a seal.

[0053]

Moreover, boss 2c of the body case 2 can engage with the spiral slot 121 established in the periphery of the base 120 of the fixed printing section 100, \*\*\*\* of the fixed printing section 100 can be performed, attachment is easy, and when considering as the condition that it can seal, a load cannot be easily applied to the damper member 300.

[0054]

In addition, it cannot be overemphasized that various kinds of deformation is possible for this invention. For example, although the printing side 211 and the printing side 111 were arranged in the shape of same field with the gestalt of this operation by regulating migration of the migration printing section 200 to the body case 2, and moving the fixed printing section 100, migration of the fixed printing section 100 to the body case 2 may be regulated, and you may arrange a printing side by moving the migration printing section 200. Below, the example is shown with reference to a drawing. Drawing 10 is drawing showing the modification of the cross section of a date stamp 1. Drawing 11 is drawing showing the modification of the cross section of the date stamp 1 at the time of seal.

[0055]

As shown in drawing 10, in this modification, a damper member was not prepared between the fixed printing section 100 and the migration printing section 200, but the damper member 350 is provided between the back end section 205 of the support case 201, and the supporter 230 supported within the support case 201. Where the body case 2 is equipped with the fixed printing section 100, it constitutes so that the back end 124 of the base 120 of the fixed printing section 100 may be in the condition of having contacted the spittle 203 of the support case 201. Migration of the fixed printing section 100 in the direction of 2d of cylinder edges of the body case 2 in the shaft orientations of the body case 2 is regulated with the spittle 203 of the support case 201. Moreover, migration of the fixed printing section 100 in the direction of cylinder edge 2a of the body case 2 in the shaft orientations of the body case 2 is regulated by the wall surface of the spiral slot 121.

[0056]

It is the same as that of the gestalt of this operation that the migration in the shaft orientations of the body case 2 of the support case 201 is regulated on the other hand. The supporter 230 supported by the support case 201 is put by the guide member 123 of the pair of the fixed printing section 100 which the piece 232 of a guide shows to drawing 3. Although the guide member 123 of this pair is not illustrated, it is a U character configuration, and it is that the piece 232 of a guide contacts a part for a crotched portion, and migration of a supporter 230 in the direction of cylinder edge 2a of the body case 2 in the shaft orientations of the body case 2 is regulated. Although migration of a supporter 230 in the direction of 2d of cylinder edges of the body case 2 in the shaft orientations of the body case 2 is regulated when the corner of a supporter 230 contacts the rib inside the back end 124, the damper member 350 is formed in the location, and it is always pressing the supporter 230 in the direction of cylinder edge 2a.

[0057]

Thereby, the printing side 211 of the migration printing member 210 currently held at the supporter 230 will be in the condition of having projected rather than the printing side 111 of the fixed printing section 100. And as shown in drawing 11, at the time of seal of a date stamp 1, the printing side 211 of the migration printing member 210 contacts the sealed medium 50 previously, and the printing side 111 of the fixed printing member 112 and the printing side 211 of the migration printing member 210 are arranged in the shape of same field on the front face of the sealed medium 50 by the damper member 350 being compressed like the gestalt of this operation.

[0058]

Moreover, although five belt objects 220 which fixed the migration printing member 210 to each were put side by side, 2, 3, or 6 or more are sufficient, and it does not limit to five. Moreover, although it fixed to the

belt object 220 and the migration printing member 210 was formed, the migration printing member 210 may be constituted in the shape of a belt. Moreover, the belt object 220 does not need to be an endless belt and should just make it show a supporter 230 to the migration direction of the belt object 220 in that case.

[0059]

Moreover, although the migration printing member 210 was used as porous resin, it may be not only this but porous rubber, a metal, the ceramics, etc., and it should just determine a material so that the damper member 300,350 may serve as 20% - 80% of degree of hardness of the degree of hardness. Moreover, although two printing sides were combined with the gestalt of this operation, if it is the combination of three or more printing sides, one of printing sides [ them ] will be considered as immobilization, others are adjusted by the damper member, and you may make it arranged in the shape of same field at the time of seal.

[0060]

Moreover, the migration printing member 210 can be renewed and you may make it constitute one printing side combining the printing side 111 of the fixed printing section 100. Moreover, the exposure hole 114 for exposing the printing section 212 of the migration printing member 210 may be not only a hole but notching etc., and should just serve as the configuration that the side face of the fixed printing member 112 or the ink storage object 113 counters the printing section 212.

[0061]

Moreover, although the configuration of the absorber member 300 was made into the shape of spittle 203 and abbreviation isomorphism of the support case 201, even if the absorber member 300 is compressed, when the volume does not increase, or when sufficient distance is established so that the absorber member 300 which was compressed in the vertical direction and extended to the longitudinal direction may not contact the wall of the body case 2, the absorber member 300 and spittle 203 may be isomorphism-like, for example.

[Availability on industry]

[0062]

It is applicable to the date stamp and number mark of a rotating type or a slide portable type, the address mark, etc.

[Brief Description of the Drawings]

[0063]

[Drawing 1] It is the perspective view of the date stamp 1 of a condition which can seal.

[Drawing 2] It is the perspective view of the date stamp 1 of the condition which can change the printing side 211.

[Drawing 3] It is the decomposition perspective view of a date stamp 1.

[Drawing 4] It is the perspective view holding the migration printing member 210 of a supporter 230.

[Drawing 5] It is the sectional view of a date stamp 1 seen from [ A ] the view in the alternate long and short dash line shown in drawing 1 .

[Drawing 6] It is the sectional view of a date stamp 1 seen from [ B ] the view in the alternate long and short dash line shown in drawing 1 .

[Drawing 7] It is the perspective view of a date stamp 1 showing the condition of having attached the absorber member 300 in spittle 203.

[Drawing 8] It is the sectional view of a date stamp 1 seen from [ C ] the view in the alternate long and short dash line shown in drawing 2 .

[Drawing 9] It is the sectional view of the date stamp 1 at the time of seal.

[Drawing 10] It is drawing showing the modification of the cross section of a date stamp 1.

[Drawing 11] It is drawing showing the modification of the cross section of the date stamp 1 at the time of seal.

[Description of Notations]

[0064]

1 Date Stamp

2 Body Case

2c Boss

100 Fixed Printing Section

114 Exposure Hole

120 Base

121 Spiral Slot

121b Stopper

203 Spittle  
204 Notch  
210 Migration Printing Member  
220 Belt Object  
300,350 Damper member  
301 Notch

---

[Translation done.]

**\* NOTICES \***

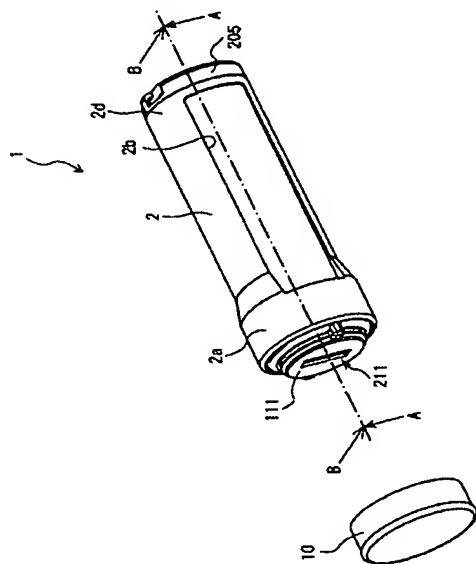
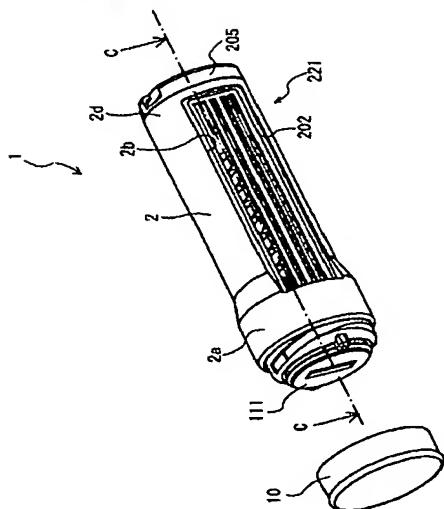
JPO and NCIPPI are not responsible for any  
damages caused by the use of this translation.

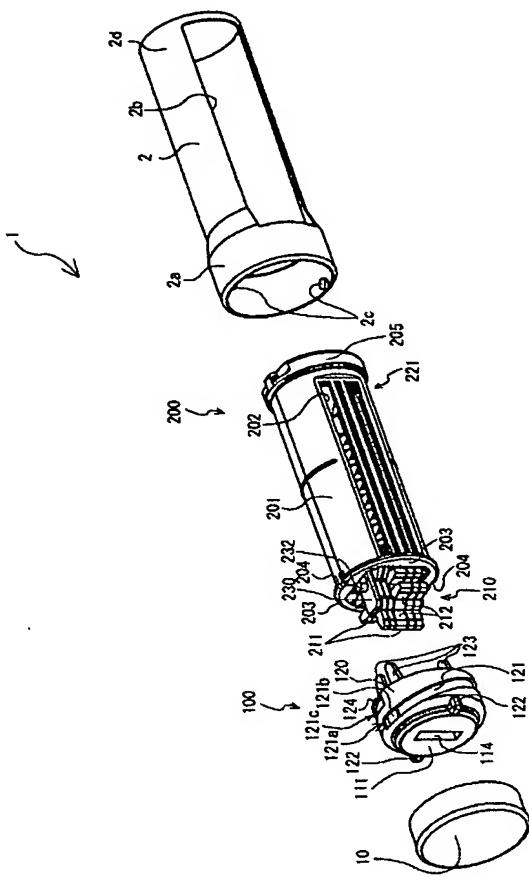
1. This document has been translated by computer. So the translation may not reflect the original precisely.
2. \*\*\*\* shows the word which can not be translated.
3. In the drawings, any words are not translated.

---

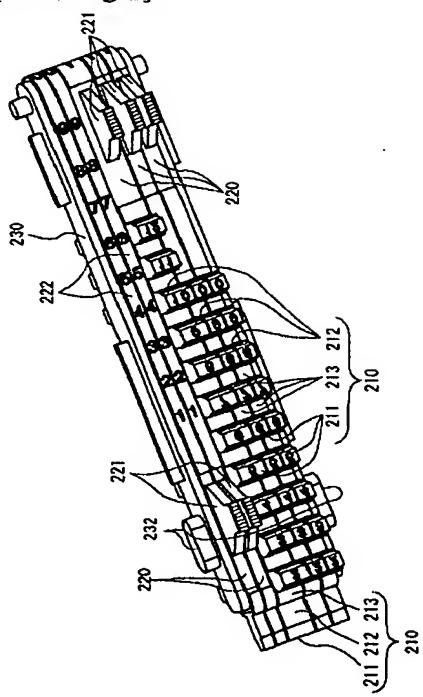
**DRAWINGS**

---

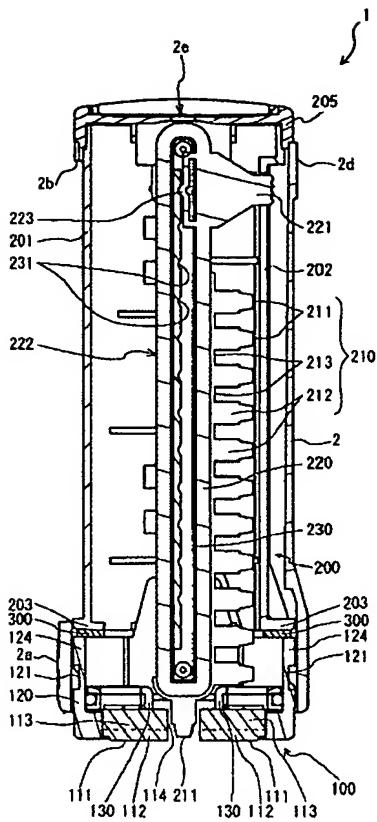
**[Drawing 1]****[Drawing 2]****[Drawing 3]**



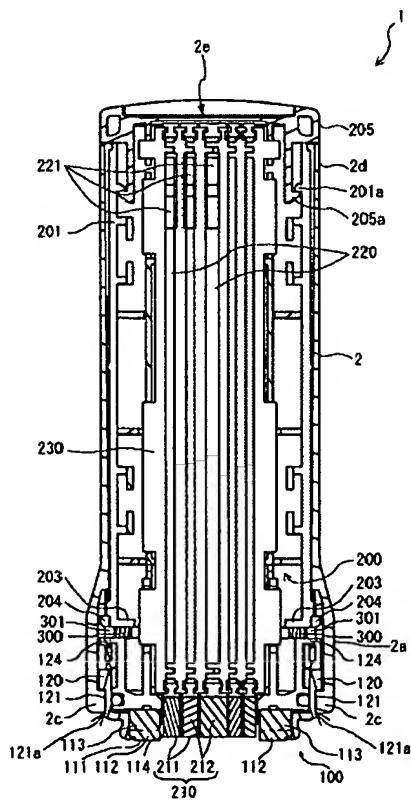
[Drawing 4]



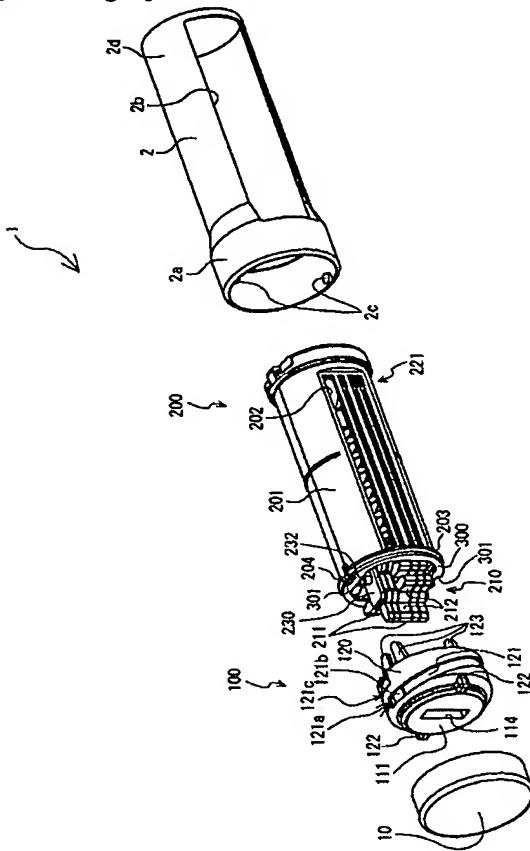
[Drawing 5]



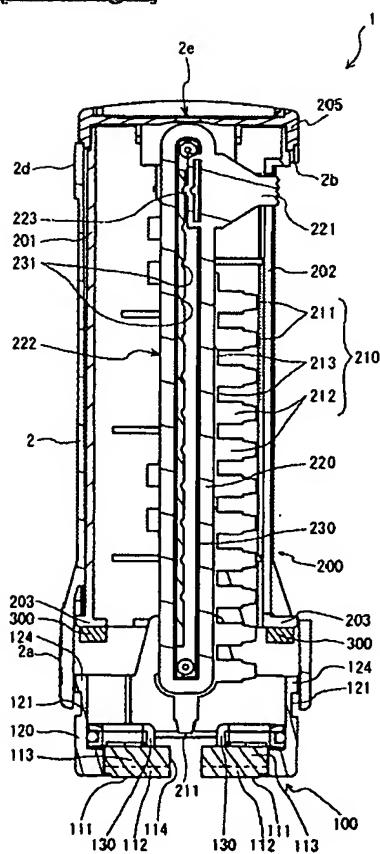
[Drawing 6]

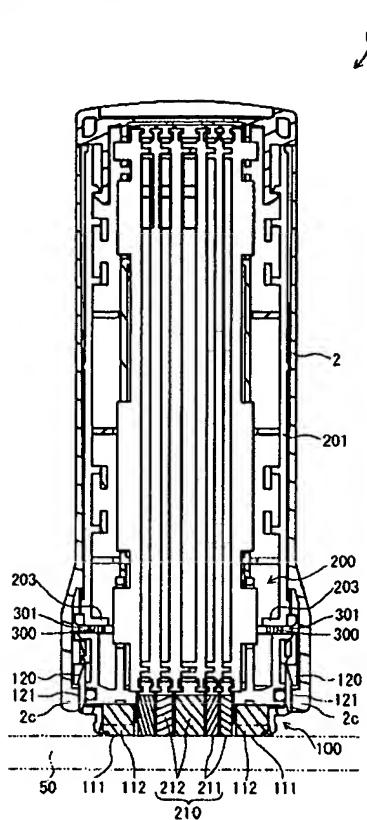


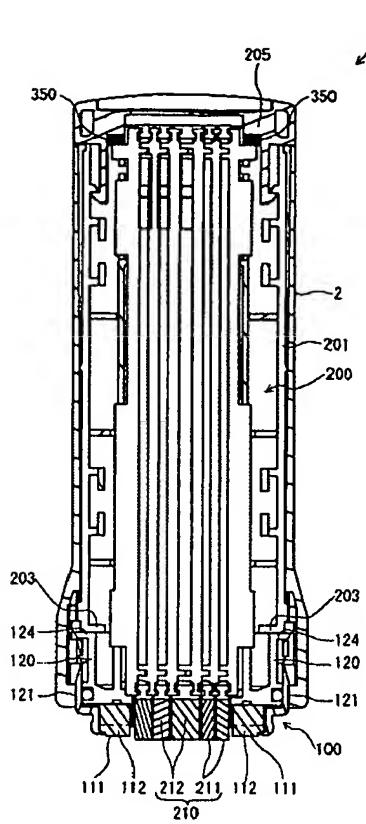
[Drawing 7]



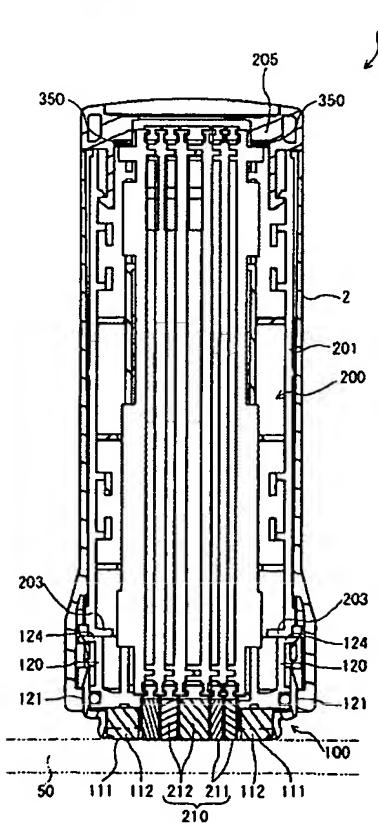
[Drawing 8]



[Drawing 9][Drawing 10]



[Drawing 11]



---

[Translation done.]

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning  
Operations and is not part of the Official Record**

**BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER:** \_\_\_\_\_

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.**